

Jussi Mäkelä

# **OHJELMISTOROBOTIIKKALIIKETOIMINNAN MUODOSTUMINEN JA SEN HINNOITTELUSSA ESIINTYVIEN HAASTEIDEN KARTOITUS**

Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Diplomityö  
Marraskuu 2019

# TIIVISTELMÄ

Jussi Mäkelä: Ohjelmistorobottiikkaliiketoiminnan muodostuminen ja sen hinnoittelussa esiintyvien haasteiden kartoitus  
Diplomityö  
Tampereen yliopisto  
Johtamisen ja tietotekniikan tutkinto-ohjelma  
Marraskuu 2019

---

Ohjelmistorobotiikka on lähivuosina yleistynyt teknologia, jota hyötykäyttämällä useat yritykset ovat jo menestyksekkäästi automatisoineet rutiinitöitään liittyen monipuolisesti esimerkiksi talous- ja henkilöstönhallinnan prosesseihin. Teknologian aikaisista omaksujista huolimatta ohjelmistorobottiikkamarkkinat ovat sekä Suomessa että kansainvälisesti silti vasta kehittymässä, kun entistä useammat yritykset kiinnostuvat teknologian tuomista hyödyistä ja sen nopeasta käyttöönnotosta prosessien tehostamisessa. Ohjelmistorobottien ensimmäistä hankkimista varten yrityksillä onkin tarjolla useita eri vaihtoehtoja. Yritykset voivat omien resurssiensa mukaan hoitaa kaiken robotteihin liittyvän määrittelyn ja toteuttamisen joko omatoimisesti ostamalla esimerkiksi pelkät lisenssit näitä tarjoavilta yrityksiltä tai vaihtoehtoisesti yritykset voivat hyödyntää näihin toimintoihin erikoistuneita yrityksiä osittain tai kokonaan omien tarpeidensa mukaan.

Tämän tutkimuksen kohteena oli ohjelmistorobottien toimittamiseen keskittyvä liiketoimintayksikkö, joka toteuttaa ohjelmistorobotteja ja näihin liittyviä palveluita yrityksen sisäisille ja ulkoisille asiakkaille. Tutkimus rajattiin koskemaan ohjelmistorobottiikkaliiketoiminnan osalta vain yksikön ulkoista liiketoimintaa. Nykyinen ohjelmistorobottiikkakirjallisuus kuvailee melko hyvin erilaisia ohjelmistorobottiikkaan liittyviä määritelmiä, prosessien valintaa, hyötyjä, haasteita sekä kytkeytymistä laajemmin palvelujen automatisointiin. Varsinaisesti ohjelmistorobottien toteuttamiseen kytkeytyvää liiketoimintaa ei silti kuvailla juurikaan ja tämä tutkimus pyrkii osaltaan täyttämään tätä tyhjötä. Tutkimus kartoitti case-tutkimuksen avulla, miten ohjelmistorobottien toimittamiseen liittyvä liiketoiminta muodostuu näiden toimittamiseen erikoistuneessa liiketoimintayksikössä sekä samalla tutkimus kartoitti tämän liiketoiminnan hinnoittelussa esiintyviä haasteita, jotta yksikön mahdolliset hinnoitteluun liittyvät kehityskohteet paikannetaan.

Tulosten nojalla ohjelmistorobottien toimittamiseen keskittyvien yritysten liiketoiminta on tyypiltään projektimuotoista ja toimiva yhteistyö sekä avoin kommunikaatio asiakkaan kanssa ovat avaintekijöitä onnistuneen liiketoiminnan toteuttamisessa. Toimiva yhteistyö asiakkaan kanssa mahdollistaa, että prosesseihin liittyviä määritelmiä pystytään pitämään jatkuvasti ajan tasalla kehityksen edetessä ja näin myös prosesseihin liittyvät mahdolliset lisätarpeet saadaan tehokkaasti huomioiduksi kokonaisvaltaisesti kannattavan automatisaatoratkaisun aikaansaamiseksi. Tuotteen jakelukanava asiakkaalle ja sen tuotekehitys tapahtuvat siten ollen myös tiiviissä yhteistyössä suoraan asiakkaan kanssa. Lisäksi avoin kommunikaatio toimittajan ja asiakkaan välillä mahdollistaa toimittajan näkökulmasta paremman projektisalkun johtamisen lyhyihin projektien kehitysaikoihin liittyen. Ohjelmistorobottiikkaprojektien ohella myös erilaiset koulutukset sekä ohjelmistoista saatavat lisenssitulot muodostivat tulonlähteitä kohdeyksikölle, mutta pääpaino liiketoiminnassa oli silti ohjelmistorobottiikkaprojektien toteuttamisessa.

Liiketoiminnan hinnoitteluun liittyen havaittiin lisäksi useampi kehityskohde tulevaisuutta varten. Nämä liittyivät erityisesti hinnoittelu- ja liiketoimintastrategian välisen suhteen selventämiseen yksikön jäsenille sekä hinnoittelussa käytettävän segmentoinnin tehostamiseen hyödyntämällä yksikössä jo olemassa olevaa prosessi- ja ohjelmatietoutta sekä asiakkaiden kokoluokkaa. Tämän lisäksi yksikön käyttämissä ohjelmistoissa hajallaan oleva informaatio koettiin haasteelliseksi ja sen integrointimahdollisuuksia olisi hyvä selvittää. Näiden ohella haasteena koettiin nykyinen, puutteellisesti todellisuutta kuvaava ajanseurantaan keskittyvä toimintolaskentajärjestelmä ja tähän liittyen yksikön olisikin kannattavaa laatia tarkemmat toimintomääritelmät, jotta kasvavan kustannustietoisuuden avulla myös hinnoittelua ja liiketoimintaa laajemmassa mittakaavassa pystyttäisiin tukemaan entistä paremmin.

Avainsanat: ohjelmistorobottiikka, ohjelmistoliiketoiminta, liiketoimintamalli, hinnoittelu

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# ABSTRACT

Jussi Mäkelä: The Formation of Robotic Process Automation Business and The Challenges  
Related to Its Pricing  
Master of Science Thesis  
Tampere University  
Degree Programme in Management and Information Technology  
November 2019

---

Robotic process automation (RPA) as a technology has become more popular during recent years. Many companies have already successfully implemented it and automated multiple processes within finance and HR for example. Despite the early adopters of the technology, the markets for robotic process automation are still just developing in Finland and globally, while more and more companies become interested in the benefits of it and the fast implementation. While acquiring the technology for the first time, companies have multiple options to choose from. They can either themselves take care of all the licencing, defining and production of the software robots or they can optionally turn partially or in full to companies that are specified into this sort of business.

The target of this research was a business unit, which focuses on producing software robots for its internal and external customers. The research was limited to consider only external business of the unit. Current literature describes the definitions of robotic process automation, choosing of the processes, the benefits and challenges of it, and the connection to a wider automation continuum relatively well. Still, specifically the business of creating software robots is not that well described and this research aims to fill that gap. This research explored how the business of creating software robots builds up in a business unit that is highly specified in it and the research also explored the challenges related to the pricing of the business so that future development targets are more visible for the unit. The research was performed by using a case-study approach.

This study concludes that the business of creating software robots is highly based on project-business model and efficient collaboration and open communication between the producer and the customer company is extremely important for successful business outcomes. Good collaboration with the customer and the producer enables also that the definitions of the processes are updated accordingly if necessary additional requirements are noticed during development so that successful process automations are achieved comprehensively. Thus, it can be concluded also that the delivery channel and product development are also done with direct customer contact. Open communication also enables better project portfolio management for the producer company due to relatively short development times of the process automations. Education and licencing also created income streams for the target unit, but the focus of the business was still in project-business.

Related to the pricing of the business several development targets were also found for the future. These were related specifically to clarification of the relationship between the unit's business strategy and pricing strategy and the price segmentation that the unit uses. Price segmentation itself would benefit from the unit's already gathered information concerning target software, processes and customer size. Also, a challenging issue seemed to be the information, which is spread out in several software currently. Due to spread out information, integration possibilities might be worth of inspecting for more successful business outcomes. In addition, the current activity-based costing model for time following purposes seemed to be troublesome and a better activity analysis would support the unit with increased cost-awareness of its actions and thus support both pricing and business in overall better in the future.

Keywords: robotic process automation, software business, business model, pricing

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

## ALKUSANAT

Tämä työ oli ennen kaikkea loistava oppimisprosessi siitä, miten vapaa-ajalla tehtävä diplomityö, täysipäiväinen työelämä, naimisiin meneminen, lapsen saaminen sekä aktiivinen harrastustoiminta saatetaan yhteen toimivana kombinaationa siten, että kaikilla elämän osa-alueilla mennään eteenpäin yhtä aikaa.

Tämän kaiken yhtä aikaisesta mahdollistamisesta tahdon kiittää ensimmäiseksi ohjaajiani, professori Teemu Lainetta ja tohtori Tuomas Korhosta erittäin joustavasta työn ohjauksesta sekä aiheellisista pohdintoista työn tekemisen aikana. Tämän lisäksi esitän kiitokset myös tutkimuksen kohteena olleelle liiketoimintayksikölle, johon sain työni toteuttaa ja jonka jäsenten kautta oli kiinnostavaa päästä kartoittamaan varsinkin näin uuden teknologian kautta tapahtuvaa liiketoimintaa sekä sen hinnoitteluun kytkeytyviä haasteita. Viimeiseksi kiitokset vaimolleni Lilalle, joka omalta osaltaan myös tarpeen mukaan jousti erinomaisesti, jotta tämä projekti saatiin kunnialla päätökseen.

Turussa, 26.11.2019

Jussi Mäkelä

# SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO .....	1
1.1	Tutkimuksen tausta .....	1
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma .....	2
1.3	Tutkimuksen rajausta .....	2
1.4	Tieteenfilosofia ja tutkimusmenetelmän valinta .....	4
1.5	Tutkimuksen rakenne ja kulku .....	6
2.	OHJELMISTOROBOTIIKKA .....	7
2.1	Ohjelmistorobotiikka käsitteenä.....	9
2.1.1	Erilaisia määrittelytapoja .....	9
2.1.2	Ohjelmistorobotiikka ja ohjelmistoihin liittyvät määritelmät .....	11
2.2	Ohjelmistorobotiikka palvelujen automatisoinnin osa-alueena .....	13
2.3	Prosessien valinta .....	14
2.4	Vaikutukset organisaatioihin.....	17
2.4.1	Hyödyt.....	17
2.4.2	Haasteet ja erityishuomiot.....	18
2.5	Yhteenveto .....	19
3.	OHJELMISTOLIIKETOIMINNAN MUODOSTUMINEN JA HINNOITTELU .....	21
3.1	Ohjelmistoliiketoiminta.....	23
3.1.1	Liiketoimintamallien analysointi ohjelmistoliiketoiminnassa .....	23
3.1.2	Hinnoittelun kytkeytyminen liiketoimintaan .....	26
3.2	Hinnoittelu osana markkinointia .....	30
3.2.1	Markkinoinnin määrittely .....	30
3.2.2	Markkinointi-mix .....	30
3.3	Asiakassuhde hinnoittelussa.....	30
3.4	Hinnoittelustrategiat ja -työkalut.....	32
3.4.1	Kermankuorintahinnoittelu .....	32
3.4.2	Penetraatiohinnoittelu .....	32
3.4.3	Kilpailuun pohjaava hinnoittelu.....	33
3.4.4	Neutraalihinnoittelu .....	33
3.4.5	Kustannusperusteinen hinnoittelu .....	34
3.4.6	Asiakasarvoon perustuva hinnoittelu .....	34
3.4.7	Hintasegmentointi .....	35
3.4.8	Alennukset .....	35
3.4.9	Kriittisen pisteen analyysi.....	35
3.4.10	Hintajousto .....	36
3.5	Hinnoittelun johtaminen.....	36
3.6	Yhteenveto .....	37
4.	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	40
4.1	Pragmaattinen konstruktivismi analyysin linssinä .....	40

4.1.1	Toimijakohtaisen todellisuuden muodostuminen pragmaattisessa konstruktivismissa.....	40
4.1.2	Toimivan käytännön elementit.....	41
4.2	Haastattelujen suorittaminen.....	44
4.3	Case-yksikön kuvaus.....	44
5.	TULOKSET.....	47
5.1	Liiketoiminnan muodostuminen.....	47
5.2	Hinnoittelun muodostuminen ja haasteet.....	51
5.2.1	Hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden tuntemus.....	51
5.2.2	Hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden käyttö.....	53
5.2.3	Hintajousto markkinoilla ja sen vaikutus hinnoitteluun.....	56
5.2.4	Hinnoittelun segmentointi.....	58
5.2.5	Liiketoimintaa ja hinnoittelua tukevien ohjelmistojen käyttö.....	61
5.2.6	Kustannuslaskenta hinnoittelun tukena.....	65
5.2.7	Asiakassuhteesta saatavan tiedon käyttö hinnoittelun tukena.....	68
5.2.8	Muita hinnoittelussa koettuja haasteita.....	71
6.	YHTEENVETO.....	78
6.1	Tutkimuksen toteuttaminen.....	78
6.2	Liiketoiminta tiivistetysti.....	78
6.3	Hinnoittelutuntemus ja nykyiset hinnoittelukäytännöt.....	79
6.4	Hintajouston ja -segmentoinnin rooli.....	81
6.5	Yksikön käyttämät ohjelmistot ja kustannuslaskenta hinnoittelun tukena...	82
6.6	Automatisoitavat ohjelmistot, prosessit ja asiakassuhde.....	83
6.7	Päätelmät.....	84
6.8	Jatkotutkimusehdotukset.....	86
	LÄHTEET.....	87

## LIITE A: Haastattelukysymykset

## LYHENTEET JA MERKINNÄT

B2B	Business-to-Business, yritysten välinen markkinointi
B2C	Business-to-Consumer, yritysten ja kuluttajien välinen markkinointi
CRM	Customer Relationship Management, asiakkuushallintajärjestelmä
RaaS	Robot-as-a-Service, (ohjelmisto)robotti palveluna
RPA	Robotic Process Automation, ohjelmistorobotiikka
SaaS	Software-as-a-Service, ohjelmisto palveluna

.

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Lacity ja Willcocks (2016b, s.33-61, 2016, s.43) mukaan ohjelmistorobotiikka ja kognitiivisesti älykkäät palvelut nähdään saman palvelujen automatisointijatkumon eri osa-alueina, joista ohjelmistorobotiikka edustaa jatkumon sitä päätä, johon yritykset yleensä ensimmäiseksi tutustuvat alkaessaan automatisoida prosessejaan. Robotiikkasanasta huolimatta kyseessä on kuitenkin puhtaasti ohjelmistollinen toteutus, eikä ohjelmistorobotiikalla ole tekemistä siihen helposti sekoitettavien ”fyysisten” robottien käyttämisen kanssa (Lacity ja Willcocks, 2016a, s.21).

Moffitt et al. (2018, s. 2) eivät varsinaisesti määrittele ohjelmistorobotiikkaa terminä, mutta vertaavat ohjelmistorobotiikkaa Excelissä käytettäviin makroihin, joilla Exceliä käyttävä henkilö pystyy automatisoimaan tiettyjä osia työstään. Ohjelmistorobotiikan tapauksessa näitä ”makroja” voidaan kuitenkin käyttää hyödyksi myös muissa ohjelmistoissa sekä niiden välillä. Ohjelmistorobotiikkakehittäjän tekemä automatisointi voikin tapahtua käyttämällä hyödyksi esimerkiksi kehitysohjelmistossa valmiiksi olevia graafisia komponentteja, laatimalla suoraan ohjelmointikielien kanssa toteutettuja osuuksia ohjelmaan tai vaihtoehtoisesti yhdistelemällä näitä kumpaakin joustavasti erilaisten prosessien automatisoinnin saavuttamiseksi (kts esim. UiPath, 2019b). Kääriäinen et al.. (2018, s. 12) tuovat myös esiin, että ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä saattaa lähitulevaisuudessa tulla jopa toimistohenkilön perustaitoja.

Ohjelmistorobotiikkamarkkinoiden koon ennustetaan Grand View Research - tutkimusyhtiön mukaan saavuttavan kansainvälisesti noin 3,5 miljardin euron suuruusluokan vuoteen 2025 mennessä, mikä tarkoittaa vuositasolla noin 31,1% kasvuvauhtia. Teknologian käyttöönottopalveluiden osalta vuosittaisen kasvutahdin ennustetaan olevan vielä suurempi (GVR, 2019). Forrester Wave -yhtiön (2018) toteuttaman tutkimuksen mukaan kolme (3) alan johtavaa tuotetoimittajaa ovat UiPath, Automation Anywhere sekä Blue Prism. Tutkimuksessa mukana olleita yhtiötä oli yhteensä 15 ja tässä kriteereinä yritysten mukaan ottamisen suhteen olivat mm. 5 miljoonan dollarin liikevaihto pelkästään ohjelmistorobotiikkaan liittyen, yritysten tuotesuuntautuneisuus vrt. palveluiden tarjonta esimerkiksi käyttöönotossa sekä aktiiviset markkinat vähintään kahdella isolla markkina-alueella (Forrester Wave, 2018).

Ohjelmistorobotiikkamarkkinoiden kasvaessa ja alan toimijoiden lisääntyessä ohjelmistorobotiikkaa itselleen ensimmäistä kertaa hankkivalla yrityksillä onkin tarjolla useita erilaisia vaihtoehtoja, joiden kautta se pystyy teknologiaa itselleen hankkimaan.



Näitä ovat esimerkiksi 1) tarvittavien ohjelmistolisenssien hankinta suoraan ohjelmistoja valmistavilta toimittajilta, 2) edellinen yhdistettynä ulkopuolisten tarjoamiin tai valmistajan omiin konsultointipalveluihin, 3) ulkoistukset joko perinteisemmän liiketoimintaprosessiautomaation toteuttajan kanssa, 4) ulkoistaminen jollekin uudelle toimijalle tai 5) ohjelmistorobotiikan hankinta pilvipalveluna. (Lacity ja Willcocks, 2016, s.45)

## 1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma

Tämän tutkimuksen tavoitteita on kaksi (2). Tutkimuksen tavoitteena on ensin pyrkiä selvittämään, miten ohjelmistorobotiikkaa konsultoivien yritysten liiketoiminta rakentuu. Tämän jälkeen tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa hinnoittelukäytäntöjen muodostumista kyseenomaisessa liiketoiminnassa ja lopuksi pyrkiä tuomaan esiin hinnoittelussa kohdattuja haasteita. Tavoitteista johdettu varsinainen päätutkimuskysymys on:

***”Miten ohjelmistorobotteja toimittavien yritysten liiketoiminta muodostuu ja minkälaisia haasteita tämän liiketoiminnan hinnoitteluun liittyy?”***

Tähän pääkysymykseen liittyen on johdettu lisäksi kaksi alakysymystä, joiden avulla pääkysymykseen pyritään vastaamaan lähestymällä sitä osissa ensin kirjallisuuskatsauksen avulla ja tämän jälkeen työn tutkimusosuudessa vastataan viralliseen päätutkimuskysymykseen. Käytettyjä alatutkimuskysymyksiä ovat:

*1. Mitä ohjelmistorobotiikalla tarkoitetaan?*

*2. Miten ohjelmistoliiketoimintaa voi analysoida ja hinnoitella?*

## 1.3 Tutkimuksen raja

Tutkimuksen kohteena oleva yksikkö toteuttaa ohjelmistorobotiikkaan liittyviä toteutuksia ja konsultointeja sekä yrityksen sisäisille ja ulkoisille asiakkaille. Sisäisten asiakkaiden osalta toiminta on keskittynyt lähinnä taloushallinnon alueelle ja siinä esiintyvään ohjelmistorobotiikan potentiaalın hyötykäyttämiseen. Ulkoisten asiakkaiden suhteen vastaavaa rajausta ei ole ja ohjelmistorobotiikkaan liittyviä toteutuksia suoritetaan myös taloushallinnon ulkopuolisille liiketoiminnoille. Näistä malleina ovat esimerkiksi henkilöstönhallinnan ja tuotannon prosessit. Organisaation johdon yksikölle asettamana tavoitteena on ollut pitää ulkoisille ja sisäisille asiakkaille toteutettava liiketoiminta tasavertaisena siten, että molemmilla on yhtä tärkeä prioriteetti. Tällä haetaan sitä, että yksikkö keskittyy vahvasti sekä organisaation sisäisten prosessien kehittämiseen ja samalla toimii myös ulkoisesti liiketoimintavastuullisena yksikkönä, jonka tarkoitus on auttaa asiakasorganisaatiota ohjelmistorobotiikan implementoinnissa toteuttamalla näille monipuolisesti varsinaisia ohjelmistorobotiikkatoteutuksia sekä

näiden ohelle lisänä tarjottavia muita konsultointipalveluita, jotka voivat sisältää esimerkiksi koulutusta, määrittelyä tai prosessien kartoitusta.

Ensimmäinen työtä rajaava näkökulma muodostuu keskittymällä tutkimuksessa pelkästään yksikön toteuttamaan ulkoiseen liiketoimintaan. Organisaation sisäisiin ohjelmistorobotiikkaan liittyviin investointiprojekteihin tai muihin konsultointeihin ei oteta tämän tutkimuksen nojalla kantaa. Mikäli hinnoittelukäytännön muodostumisesta yksikön toiminnassa olisi tarkoitus saada myöhemmin entistä kokonaisvaltaisempi kuva, olisi myös sisäisten asiakkaiden kanssa käytettävällä hinnoittelulla suuri merkitys. Tämä korostuu erityisesti, mikäli yksikköä vertailtaisiin yrityksen muiden liiketoimintayksiköiden tai tytäryhtiöiden välillä. Sisäisen liiketoiminnan ja hinnoittelun mukaan ottaminen kuitenkin laajentaisi aihealueen liian suureksi ja se on tästä syystä jätetty tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimuksen rajausta on lisäksi toteutettu tutkimalla liiketoimintaa ja sen hinnoittelua pelkästään tutkimuksen kohteena olevan asiantuntijaryhmän näkökulmasta. Yksikön sisäiseen näkökulmaan keskittymällä halutaan luoda kokonaisvaltainen näkemys hinnoitteluun liittyvistä haasteista, joita yksikkö itse kokee työssään olevan. Tällä tavalla yksikkö saa arvokasta tietoa sen jäsentensä erilaisista näkökulmista aiheeseen liittyen ja lisäksi yksikön jäsenet pystyvät muodostamaan ulkoiseen liiketoimintaan liittyen käsityksen haasteista, joita se hinnoitteluun liittyen kohtaa. Alla oleva kuva havainnollistaa tutkimuksessa olevaa rajausta. Näkökulma-akseli suhteutetaan yrityksen sisäiseen sekä ulkoiseen ja vastaavasti asiakas-akseli jakautuu sisäiseen sekä ulkoiseen asiakkaaseen.

Kolmantena aihetta automaattisesti rajaavana näkökulmana toimii keskittyminen pelkästään B2B-markkinoille. Tämä johtuu siitä syystä, että yksikkö ei toteuta ohjelmistorobotiikkaprojekteja, -tuotteistuksia tai muita konsultointeja B2C-markkinoilla.



**Kuva 1. Tutkimuksen kohdealueen havainnollistus näkökulma- ja asiakasakseleilla.**

## 1.4 Tieteenfilosofia ja tutkimusmenetelmän valinta

Tämän tutkimus pohjaa laajasti interpretivismille. Syy tähän on se, että tutkimus pyrkii ymmärtämään liiketoiminnan ja hinnoittelun muodostumista eri yksilöiden muodostaman ryhmän kautta, jossa yksittäisillä toimijoilla on kuitenkin merkittävä rooli kokonaisuuden muodostumisen kannalta.

Interpretivismi korostaakin erityisesti, että tutkijan kannalta on merkittävää ymmärtää ihmisten erot sosiaalisina toimijoina sen sijaan, että ihmisiä niputettaisiin objekteiksi, jotka ovat suoraan verrattavissa olevia toimijoita keskenään. Erityisen tärkeää tutkijan kannalta onkin siis ymmärtää miten tutkimuksen kohteena olevat yksilöt tulkitsevat itse maailmaa ympärillään. (Saunders et al, 2007. s. 105-107)

Moniulotteisuuteen ja sitä kautta interpretivistiseen painotukseen vaikuttaa lisäksi tutkimuksessa taustalla oleva pragmaattisen konstruktivismiin paradigma. Pragmaattinen konstruktivismiin tarkoitus on toimia tutkimuksessa ontologisena perustana toimivan käytännön muodostumiselle. Pragmaattinen konstruktivismi voidaan määritellä laskentatoimen kentässä toimivaa käytäntöä edesauttavaksi paradigmaksi, jossa keskeistä on sekä toimijoiden, ts. ihmisten aktiivinen ja toteuttava rooli sekä integraatio faktojen, logiikan, arvojen ja kommunikaation välillä näiden toimijoiden todellisuuden muodostuksessa (Nørreklit et al, 2006, 2010, 2010a, Nørreklit L. 2017). Erityistä mielenkiintoa pragmaattisessa konstruktivismissa kohdistetaan eri elementtien yhdistämisen ohella toimijoiden nykyhetkessä vaikuttaviin topoksiin (kreik. paikka, asema), joiden kautta toimijat yksilö- sekä ryhmätasolla validoivat argumenttejaan itselleen ja perustelevat niitä myös sosiaalisessa ympäristössä kommunikaation mahdollistamana, tekevät loogisia päätelmäketjuja ja lopulta aikaan saavat myös kausaalisia toimintoketjuja (Nørreklit et al., 2006).

Nørreklit et al (2010a, s.771) toteavat pragmaattisen konstruktivismiin yhtenä päätarkoituksena olevan lisäksi tutkimuskohteena olevan käytännön ontologian erityisen huomioinnin ja tätä kautta tutkimuksen validiteetin parantamisen. Tämän tutkimuksen kohteena olevan käytännön osalta toimijoita ovat sekä asiantuntijayksikössä työskentelevät konsultit ja heidän esimiehensä.

Merkittävää filosofisen suuntauksen kannalta on kuitenkin huomioida myös, etteivät talouden ja johtamisen tutkimukset aina laatikkomaisesti sijaitse vain yhden filosofisen lähestymiskulman sisällä, vaan voivat olla myös sekoituksia eri suuntausten väliltä (Saunders et al. 2007, s. 116; Olkkonen, 1993, s. 42-44). Myös tämä tutkimus heijastelee vahvasti tätä vaihtoehtoa ja se voitaisiin tulkita kuuluvan myös pragmatismiin alle. Suuntauksen validointina pidetään erityisesti tutkimuskysymyksen asettelua - mikäli tutkimuskysymys ei suoranaisesti ehdota käyttämään tiettyä filosofista lähestymiskulmaa, on kyseessä tällöin pragmatismi (Saunders et al., 2007, s.110).

Tyypiltään tutkimus on laadullinen kartoittava case-tutkimus, sillä pyrkimyksenä on ymmärtää, miten ohjelmistorobotiikkatoteutuksiin liittyvä liiketoiminta muodostuu liiketoimintajohtajan, konsulttien sekä myyjän yhteistyönä kohdeorganisaatiossa ja samalla kartoittaa heille mahdollisia hinnoittelussa esiintyviä haasteita tulevaisuuden kehitystarpeita varten. Yin (2014, s.16) määrittelee case-tutkimuksen olevan empiirinen tutkimus, joka pyrkii tutkimaan nykyhetkessä tapahtuvaa ilmiötä syvällisesti tiedostaen samalla, että ilmiön ja sen viitekehyksen rajat eivät välttämättä ole täysin selvät. Case-tutkimukseen liittyy myös, että se on teknisesti omalaatuinen ja siinä olevia kiinnostuksen kohteita on useita suhteessa tarjolla oleviin tiedonlähteisiin. (Yin, 2014, s. 16-17)

Tutkimuksen teorian ja datan käytön osalta tutkimuksessa käytetään induktiivista päättelytapaa. Induktiivisessa päättelyssä erikoisena pidetyistä tunnetuista tosiasioista pyritään johtamaan yleistyksiä (Olkkonen, 1993, s. 33). Perusteluina induktiiviselle lähestymistavalle ovat sekä tutkimuksen kartoittava luonne sekä se, ettei tutkimuksessa olla lähtökohtaisesti asettamassa jo olemassa olevaa teoriaa deduktiiviseen testaukseen.

Saunders et al. (2007, s. 133-134) ohjaavat tämän tyyllisen kartoittavan tutkimuksen osalta kolmevaiheiseen lähestymistapaan:

- 1) Kirjallisuusselvityksen tekeminen.
- 2) Aiheen asiantuntijoiden haastatteleminen
- 3) Tutkimuksen kohderyhmien haastatteleminen.

Tässä tutkimuksessa kohdat 2 ja 3 on yhdistetty, sillä tutkimuksen kohteena olevan ryhmän jäsenet ovat samaan aikaan myös aihepiirin asiantuntijoita. Tämä perustetaan tutkimuksessa siihen näkemykseen, että ohjelmistorobotiikkaprojektien toimittaminen on heidän päivittäistä liiketoimintaansa, johon myös projektien ja palveluiden hinnoittelu oleellisesti kuuluu.

Datan keruu tapahtuu tutkimuksessa puolistrukturoitujen haastattelujen kautta, jossa haastateltavina ovat sekä liiketoimintajohtaja, myyjä, että ohjelmistorobotiikkatoteutuksia tekevät konsultit. Datan analysointitapana on käytetty hermeneutiikkaa, joka voidaan tulkita datan analysointitavan lisäksi myös filosofiseksi lähestymistavaksi. Tässä tutkimuksessa sillä viitataan kuitenkin datan analysointitapaan.

Hermeneutiikan käyttämisen päätarkoituksena on tutkimuksen kohteen eli ihmisten ymmärrys, mitä he pyrkivät kertomaan ja miksi. Hermeneutiikassa merkittävää on sekä konteksti, joka tutkittaviin teksteihin liittyy, ennakkotiedot tekstien aiheesta sekä myös tekstin ja tutkijan vastavuoroisuus niin, että merkitykset siirtyvät näiden välillä kunnolla. (Myers, 2009 s.180-192)

## 1.5 Tutkimuksen rakenne ja kulku

Tutkimus rakentuu kuudesta (6) eri kappaleesta. Kappaleessa 1 on johdanto, jossa käydään läpi tutkimuksen taustaa ja kohdetta, tutkimusmenetelmiä sekä tutkimuksen rakennetta yleistasolla. Kappaleissa 2 ja 3 suoritetaan kirjallisuuskatsaukset tutkimuksen kannalta relevanttiin kirjallisuuteen ja kummankin kappaleen alussa esitellään lisäksi näihin aihepiireihin liittyvien kirjallisuuskatsausten toteuttaminen tarkemmin. Kappaleessa 2 käsitellään ohjelmistorobotiikkaa ja kappaleessa 3 käsitellään ohjelmistoliiketoimintaa sekä hinnoittelua.

Kappaleissa 4 ja 5 suoritetaan työn empiirinen osuus. Kappaleessa 4 käydään läpi tutkimuksen toteutus sisältäen haastattelujen toteutuksen, case-yksikön kuvauksen sekä lyhyen kuvauksen pragmaattisesta konstruktivismista tulkintaa ohjaavana linssinä. Kappaleessa 5 esitellään haastattelujen avulla saadut tulokset litteroituna sekä suoritetaan näihin liittyvä analysointi.

Kappaleessa 6 esitetään tutkimuksen yhteenveto. Tässä kappaleessa käydään tiivistetysti läpi tuloksissa esiinnousseet aihepiirit, esitetään tuloksiin liittyvät päätelmät ja lopuksi ehdotetaan tulevaisuuden jatkotutkimusehdotukset. Työn lopussa on lisäksi liitteenä henkilöille esitetyt haastattelukysymykset.

## 2. OHJELMISTOROBOTIIKKA

Tämä kappale käsittelee ohjelmistorobotiikkaa. Kappaleessa käydään läpi ohjelmistorobotiikan terminologiaa, miten ohjelmistorobotiikka suhtautuu laajemmin digitaalisten palvelujen automatisointiin, miten ohjelmistorobotiikan käyttökohteita valitaan sekä mitä hyötyjä ja haasteita ohjelmistorobotiikan käyttöönotto on tuonut organisaatioissa esiin. Kappaleen perimmäisenä pyrkimyksenä on vastata riittävän kattavasti tutkimuksen alussa esitettyyn 1. alakysymykseen – mitä ohjelmistorobotiikalla tarkoitetaan, jotta tutkimuksessa ymmärrettäisiin mahdollisimman tarkasti teknologiaa, johon liittyviä projekteja ja palveluja ollaan tutkimassa.

Ohjelmistorobotiikan tutkimiseksi Tampereen yliopiston Andor-tietokantaan toteutettiin haku ohjelmistorobotiikan englanninkielisten vastineiden ”robotic process automation” ja ”software robotics” kanssa. Tämä johti yhteensä 136 tieteellisen/vertaisarvioidun tietolähteen löytymiseen tammikuussa 2019. Saadut hakutulokset tarkasteltiin läpi ja näistä varsinaisesti ohjelmistorobotiikkaa käsitteleviä julkaisuja oli 21. Suurin osa sivuutetuista julkaisuista liittyi joko teollisten tuotantoprosessien automatisointiin, ”mekaanisten” robottien ohjelmointiin tai ohjelmointiin ylipäänsä, eivätkä ne täten liittyneet ohjelmistorobotiikkaan tämän tutkimuksen kontekstissa.

Varsinaiset ohjelmistorobotiikkaa käsittelevät tai sitä jonkin muun aiheen ohella sivuavat 21 julkaisua käytiin edelleen tarkemmin läpi. Näistä julkaisuista pääaiheenaan ohjelmistorobotiikkaa käsitteleviä oli 13 kappaletta. Lopuissa (8) julkaisussa ohjelmistorobotiikkaa sivuttiin yhtenä sivuosa-alueena yleisesti esimerkiksi auditoinnin, johtamisen tai tekoälyn ohella. Tarkastusseulan läpäisseiden julkaisujen lähdeluetteloita käytettiin edelleen hyödyksi ohjelmistorobotiikkaan liittyvää lisäkirjallisuutta etsittäessä. Löydettyjen artikkeleiden ja julkaisujen ohella tietolähteenä käytettiin lisäksi kirjallisia teoksia ”Service Automation – Robots and the Future of Work” (Lacity & Willcocks, 2016), joka käsittelee palvelujen automatisointia jatkumona ohjelmistorobotiikasta kognitiivisesti älykkäisiin palveluihin sekä ”Software Product Management and Pricing - Key Success Factors for Software Organizations” (Kittlaus ja Clough, 2009), joka käsittelee ohjelmistojen hallintaa sekä hinnoittelua.

Kaikissa suoritetuissa lähdemateriaalihauissa on edellä kuvattujen hakutapojen lisäksi käytetty vapaata saatavuutta valintakriteerinä. Seuraavalla sivulla eritelty taulukossa kaikki kirjallisuusselvitykseen mukaan otetut julkaisut, joita on 17 kappaletta.

*Taulukko 1. Ohjelmistorobotiikan kirjallisuuskatsauksessa käytetyt julkaisut.*

Nimike	Tekijä	Julkaisuvuosi
Setting Up a Robotic Process Automation Center of Excellence	Anagnoste, S.	2018
The Road to Intelligent Automation in the Energy Sector	Anagnoste, S.	2018
Just How Smart Are Machines	Davenport, T. H. ja Kirby, J.	2016
Robotic Automation Emerges as a Threat to Traditional Low-Cost Outsourcing	Fehrst, P. ja Slaby, J. R.	2012
Criteria, Use Cases and Effects of Information Technology Process Automation (ITPA)	Fung, H. P.	2014
How OpusCapita Used Internal RPA Capabilities to Offer Services to Clients	Hallikainen, P., Bekkhus, R. ja Pan, S. L.	2018
Critical Parametres for Successful Process Automation	Kaushnik, S.	2018
Software Product Management and Pricing - Key Success Factors for Software Organizations.	Kittlaus, H.-B. ja Clough, P. N.	2009
Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly – soveltamisen askelmerkkejä	Kääriäinen, J., Aihkisalo, T., Halén, M., Holmström, H., Jurmu, P., Matinmikko, T., Seppälä, T., Tihinen, M. ja Tirronen, J.	2018
Service Automation - Robots and the Future of Work.	Lacity, M. C. ja Willcocks, L. P.	2016
A New Approach to Automating Services	Lacity, M. C. ja Willcocks, L. P.	2016
Robotic Process Automation at Telefónica O2	Lacity, M. C. ja Willcocks, L. P.	2016
The Robots Are Here	Mancher, M., Huff, C., Grabowski, R. ja Thomas, J.	2018
Robotic Process Automation for Auditing	Moffitt, K. C., Rozario, A. M. ja Vasarhelyi, M. A.	2018
The March of the Robots	Steinhoff, B. J. C., Lewis, A. C. ja Cipp, G.	2018
Software Product Management and Pricing – Key Success Factors for Organizations	van der Aalst, W. M. P., Bichler, M. ja Heinzl, A.	2018
The IT Function and Robotic Process Automation	Willcocks, L. P., Lacity, M. C. ja Craig, A.	2015

## 2.1 Ohjelmistorobotiikka käsitteenä

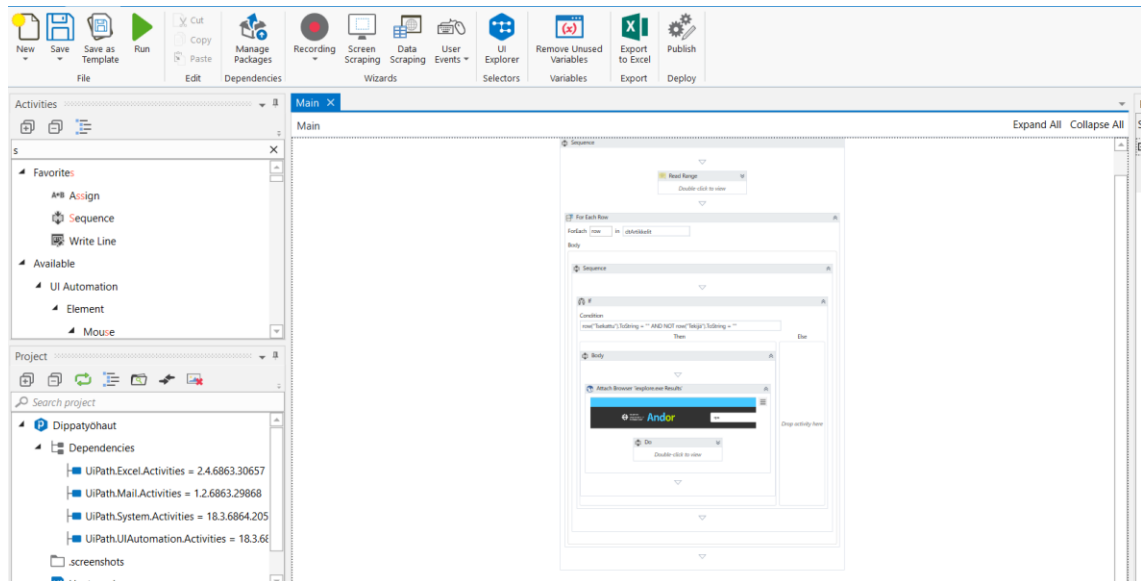
### 2.1.1 Erilaisia määrittelytapoja

Ohjelmistorobotiikka määritellään Fehrst ja Slabyn (2012, s.4) mukaan teknologian mahdollistamaksi ihmisen korvaajaksi, joka voi toimia esimerkiksi virtuaalikone- sekä pilviympäristöissä, internet-palveluissa tai käyttää hyödykseen myös jo olemassa olevaa prosessiautomaatiota. Lacity ja Willcocks (2016, s.42) mukaan ohjelmistorobotiikka määritellään sen sijaan ohjelmistotyökaluiksi sekä alustoiksi, joilla voidaan automatisoida selvästi määriteltyjä prosesseja, joissa eteneminen on determinististä sekä käytettävä data selkeästi rakentunutta.

Terminologiassa käytettävästä robotiikka-sanasta huolimatta kyseessä on kuitenkin puhtaasti ohjelmistollinen toteutus, eikä ohjelmistorobotiikalla ole tekemistä siihen helposti sekoitettavien ”fyysisten” robottien käyttämisen kanssa (Lacity ja Willcocks, 2016a, s.21). Sanalla robotti viitataan yleisesti ohjelmistorobotiikan terminologiaa käytettäessä yhteen ohjelmistolisenssiin (Lacity ja Willcocks, 2016a; Hallikainen et al, 2018). Oman erikoisuutensa edelliseen ohjelmistorobotiikan parissa käytettävään robottisanan määrittelyyn tuo kuitenkin, kun käytännön tasolla tilannetta tarkastelee automatisoitujen prosessien ajamiseen käytettävän ohjelmiston näkökulmasta eli toisin sanoen millä ohjelmistolisenssillä tai -tyypillä kyseenomaista automatisoitua prosessia ollaan ajamassa ja mitä resursseja tälle lisenssille on kohdistettu.

Tästä monitulkintaisuuden ongelmasta käy malliksi ohjelmistorobotiikkaa kehittävän UiPath:n tuotteiden vertailu. UiPath:n Studio-ohjelmistolla voi sekä kehittää, että myös ajaa prosessia, jonka sen kanssa on automatisoinut (UiPath, 2019b). Kuvassa 1 on näkyvillä UiPath Studion käyttöliittymä sekä sillä aikaansaatu prosessi, jonka avulla Studion käyttäjä on osittain automatisoinut oman opinnäytetyön lähdemateriaalihakunsa.





**Kuva 2.** UiPath Studio Community Edition -version käyttöliittymä ja automatisoitu prosessi.

Pelkkään automatisoitujen prosessien ajamiseen tarkoitettu ohjelmisto samalta tarjoajalta on Robot, joka voi käyttää Studiolla julkaistuja paketteja omina ajettavina prosesseinaan (UiPath, 2019a). Studio-ohjelmisto voi kuitenkin sijaita myös samalla serverillä, jolla myös Robot-ohjelmisto sijaitsee, eikä pelkästään lisensseihin perustuva määritelmä tällä hetkellä huomioi tämänkaltaista näkökulmaa. Toisin sanoen määritelmä on käytettävissä olevien resurssien suhteen vielä jonkin verran puutteellinen. Tilannetta voi verrata siihen, että kahdelle ihmiselle annettaisiin käytettäväksi yksi työasema, jota heidän kummankin tulisi yhtä aikaa käyttää tietyn tehtävän suorittamiseen, tämän ollessa tietysti hyvin hankalaa tai jopa mahdotonta.

Terminologiaan liittyen Willcocks et al. (2015, s.13-15) tuovat kuitenkin myös esiin, että eri määritelmät saattavat tarkoittaa eri ihmisille eri asioita ja sen, ettei ohjelmistorobotiikassa tällä hetkellä olevaa terminologiaa välttämättä tarvitsisi muuttaa, vaan pikemminkin siinä olevia termejä pitäisi vain selittää entistä paremmin. Lisäksi Lacity ja Willcocks (2016, s. 43) painottavat, että palvelujen automatisoinnissa ylipäänsä kannattaisi keskittyä toistaiseksi vähemmän käytettäviin sanontoihin ja sen sijaan enemmän siihen minkä tyyppistä automaatiota kullakin siihen tarkoitettulla ohjelmalla pystyy suorittamaan. Tästä mallina he nostavat jaottelua kognitiivinen vs. ohjelmistorobotiikka -akselilla.

Moffitt et al. (2018, s. 2) eivät varsinaisesti määrittele ohjelmistorobotiikkaa terminä, mutta vertaavat ohjelmistorobotiikkaa Excelissä käytettäviin makroihin, joilla Exceliä käyttävä henkilö pystyy automatisoimaan tiettyjä osia työstään ja ohjelmistorobotiikan tapauksessa näitä makroja vain voidaan käyttää hyödyksi myös muissa ohjelmistoissa sekä niiden välillä. Excelin makroihin vertaus on sinällään osuvaa, että mikäli henkilö on kerryttänyt näistä jo kokemusta, on esimerkiksi UiPath:n Studio -työkalulla

automatisointi osaltaan analogista tämän kanssa, erona ollen se, että ohjelmia voi nyt vain olla huomattavasti enemmän.

Määritelmien ja erilaisten vertausten yhteenvetona voidaan todeta ohjelmistorobotiikalla, siinä käytettävillä työkaluilla ja ”roboteilla” viitattavan siis erilaisiin ohjelmiin, joilla toisten ohjelmistojen välistä tiedonsiirtoa, ohjelmistoissa tapahtuvaa datan käsittelyä ja ylipäänsä sääntöjä noudattavia prosesseja pystytään automatisoimaan käyttämällä tietokonetta samaan tapaan kuin ihminen sitä käyttäisi näitä tehtäviä suorittaessaan. Käytettäessä ohjelmistorobotiikan nykyistä terminologiaa, joka osittain vielä hakee vakiintuneita käytäntömuotojaan, on keskustelevien osapuolten hyvä varmistaa toisiltaan, että keskusteluissa käytetyillä termeillä tarkoitetaan molemmin puolin samaa tarkoitettavia asioita, jotta mahdolliset väärinymmärrykset pystytään välttämään.

## **2.1.2 Ohjelmistorobotiikka ja ohjelmistoihin liittyvät määritelmät**

Työ tukeutuu Kittlaus ja Clough (2009, s.5-11) määritelmiin ohjelmistoihin liittyvää terminologiaa koskien. Ohjelmistoja koskevien määritelmien avulla saadaan selvennettyä erityisesti kohdeyrityksen ohjelmistorobotiikkakonsultoinnista saatavien tuotteiden määritelmiä, eri tuotteiden kytköksiä toisiinsa sekä tuotteiden kytköksiä siihen käyttöympäristöön, jossa ohjelmistorobotiikkaa toteutetaan.

Kittlaus ja Clough (2009, s. 5) kuvailevat ohjelmiston olevan aineeton hyödyke, jolla ei ole varsinaista fyysistä olomuotoa. Tämä ohjaa siihen, että ohjelmiston toiminnallisuus ja arvo on havaittavissa lähinnä joko erilaisten ohjelmassa olevien käyttöliittymien tai ohjelman suorittamien transaktioiden perusteella. He määrittelevät ohjelmistotuotteen olevan tuote, jonka pääkomponenttina on jokin ohjelmisto ja jonka toinen osapuoli kaupallisia intressejään eteenpäin ajaakseen luovuttaa toiselle osapuolelle (Kittlaus ja Clough, 2009, s.6). Tätä ohjelmistotuotteen määritelmää sovelletaan myös tämän tutkimuksen osalta, sillä se kuvaa hyvin myös ohjelmistorobotiikkaohjelmistoilla toteutettujen automatisoitujen prosessien, jotka luovutetaan yrityksen toimesta eteenpäin tämän omia kaupallisia intressejä eteenpäin ajaen. Automatisoitu prosessi on myös erityisesti aineeton hyödyke, jonka toimintaa prosessin ominaisuuksien mukaan voi seurata myös käyttöliittymältä, jossa ko. prosessissa suoritetaan. Esimerkiksi erilaisten tietokantahakujen tekeminen voi olla osa automatisoitua prosessia ja nämä eivät näy prosessia käyttävälle ihmiselle millään tavalla, mutta verrattuna taas erilaiset automaattiset teksti- ja numerokenttien täytöt voivat ohjelmistorobotiikkaprosessissa olla suoraan käyttäjälle näkyviä osia prosessista, joiden suorittamista myös hän pystyy seuraamaan.

Sulatetuilla järjestelmillä (engl. ”embedded software”) taas viitataan ohjelmistoihin, jotka toimitetaan jonkin fyysisen tuotteen osana eikä näitä myydä yksittäisinä tuotteina. Alkuperäisen ohjelmistovalmistajan ohjelmistotuotteella (engl. ”OEM software

product”) taas määritelmällisesti viitataan tuotteisiin, joita toinen ohjelmistotoimittaja käyttää oman tuotteen osana oman tuotemerkinsä alla (Kittlaus ja Clough, 2009, s.6-7).

Ohjelmistotuotteeseen liittyvällä tuotealustalla viitataan siihen tekniseen alustaan, jolla toimitettu ohjelmisto toimii. Tästä esimerkkinä voidaan mainita Linux-käyttäjärjestelmä, jonka päälle muiden ohjelmistojen toimintaa voidaan rakentaa. Ohjelmistotuotteita sisältävällä tuoteperheellä taas tarkoitetaan joukkoa ohjelmistotuotteita, jotka on koottu yhteen samaan tuoteperhenimikkeen alle tehokkaampaa markkinointia silmällä pitäen. Tuotelinjalla taas viitataan ohjelmistotuotteiden joukkoon, jotka ovat erilaisia variaatioita niiden taustalla olevasta ohjelmistosta. Tässä tapauksessa kuitenkin pelkkä parametrien muuttaminen ohjelmistossa ei riitä vaan vaaditaan myös taustalla olevan ohjelmiston koodin muuttamista. (Kittlaus ja Clough, 2009, s.10-11)

Ohjelmistorobotiikassa tuotealustana voi ajatella sekä sitä ohjelmaa (esimerkiksi Notepad-tekstinkäsittelyohjelmisto), jota automatisoitu prosessi käyttää sekä sitä käyttäjärjestelmää, jonka päällä ohjelmistorobotiikkaohjelmisto toimii (esimerkiksi Windows-käyttäjärjestelmä). Vastaavasti tuoteperheajattelua voi ohjelmistorobotiikan osalta soveltaa siten, että samaan tuoteperheeseen niputettaisiin mukaan useampi prosessi, jotka on automatisoitu, joidenka kaikkien päämääränä on jokin yhteisen isomman päämäärään saavuttaminen yrityksen prosessien automatisoinnissa. Esimerkiksi toinen prosessi tuottaa transaktioita toista prosessia varten näiden ollessa kuitenkin toisistaan siten eroavat, että niitä ei pystytä järkevästi (esim. eri suoritusajat tai samanaikainen suoritus) toteuttamaan samaan automatisoituihin prosessiin vaan ne muodostavat yhdessä kaksi eri automatisoitua prosessia. Tässä merkityksessä tuoteperheajattelu toimii myös ohjelmistorobotiikkaan liittyvien automatisoitujen prosessien osalta.

Tuotelinja-ajattelua taas voi soveltaa ohjelmistorobotiikan osalta esimerkiksi niin, että tiettyjen vakioehtoisten prosessien runko on laadittu ohjelmistorobotiikan suunnittelutyökaluilla valmiiksi ja tarkemmat prosessikohtaiset muutokset tehdään paikallisesti tätä prosessia muuttaen sen prosessin logiikassa olevissa toiminnoissa. Tämä voisi tulla eteen siten, että tietyt ohjelmistot, joita ohjelmistorobotiikalla automatisoidaan ovat samalta ohjelmistotoimittajalta peräisin, mutta niissä olevat valikot on tämän ohjelmistotoimittajan toimesta muutettua asiakkaan toiveesta erilaisiksi rakenteiltaan. Tässä prosessin suoritus olisi pääpiirteiltään (eli ohjelmistorobotiikan ohjelmassa oleva logiikan ylempi taso) sama, mutta valikot ja niissä eteneminen pitäisi suorittaa kuitenkin molempiin ohjelmiin yksilöiden.

## 2.2 Ohjelmistorobotiikka palvelujen automatisoinnin osa-alueena

Lacity ja Willcocks (2016b, s.33-61) sekä Lacity ja Willcocks (2016, s.43) mukaan ohjelmistorobotiikka ja kognitiivisesti älykkäät palvelut nähdään saman palvelujatkumon eri osa-alueina, jossa ohjelmistorobotiikka edustaa aluetta, johon yritykset yleensä ensimmäiseksi tutustuvat alkaessaan automatisoida prosessejaan. Lacity ja Willcocks (2016) jaottelevat prosessien ominaisuuksien suhteen niin, että ohjelmistorobotiikassa korostuvat formaali data, tarkat sääntöjen avulla saatavat lopputulokset sekä yksittäisten oikeiden vastausten merkitys. Kognitiivisesti älykkäiden palveluiden suhteen vastaavat ulottuvuudet taas ovat epäformaaliin datan käyttömahdollisuus, päättelyyn pohjaavat lopputulokset, sekä useampien oikeiden vaihtoehtojen mahdollisuus.

Digitaalisten tehtävien suorittaminen ja sen alla ohjelmistorobotiikka nähdään Davenport ja Kirby (2016, s.22-24) artikkelissa yhtenä osana laajempaa älykkäiden laitteiden luokittelua. Tässä luokittelussa eri alueet jakaantuvat numeroiden analysoinnin, kuvien ja tekstin analysoinnin, digitaalisten tehtävien suorittamisen sekä fyysisten tehtävien suorittamisen kesken. Ohjelmistorobotiikka kuuluu tässä luokittelussa digitaalisten tehtävien suorittamisen joukkoon, jonka repertuaarista puuttuu vielä oppiminen, kontekstin ymmärrys sekä itsetietoisuus. Näistä ominaisuuksista oppiminen sekä kontekstin ymmärrys nähdään jo kuuluvan muille luokittelun kohteille, kun taas itsetietoisuutta yksikään luokitellusta neljästä teknologista ei ole vielä saavuttanut. Näiden kaikkien teknologioiden nähdään tulevaisuudessa kuitenkin yhdistyvän toisiinsa ja tällöin tämänkaltainen rajanveto eri teknologioiden ja niiden kyvykkyyksien välille hankaloituu. (Davenport ja Kirby, 2016, s.22-24)

Anagnoste (2018) jakaa sen sijaan älykkään automaation kolmeen (3) eri luokkaan, joita ovat perustason prosessiautomaatio, kehittynyt/älykäs prosessiautomaatio sekä kognitiiviset alustat. Tässä luokittelumallissa perustason prosessiautomaatio kattaa erilaisia makroja, joita suoritetaan ohjelmiston pintatasolla, mutta ne eivät ole nivoutuneet IT-järjestelmiin tätä enempiä. Kognitiivisilla alustoilla taas viitataan ohjelmanratkaisukykyisiin koneoppimista soveltaviin alustoihin, jotka kykenevät ihmismäiseen ongelmanratkaisuun. Ohjelmistorobotiikan katsotaan sijoittuvan näiden kahden luokan väliin eli kehittyneen/älykkään prosessiautomaation alle. Anagnoste (2018, s. 490-492)

Kolmijakoisesti älykkään automaation jakaa myös Steinhoff et al. (2018). Tässä jaossa 1. tasolla sijaitsee ohjelmistorobotiikka, tätä seuraa 2. tasolla kehittynyt prosessiautomaatio ja 3. tasolla kognitiivinen automaatio. Näissä karkea jaottelu menee myös siten, että ohjelmistorobotiikan katsotaan olevan erityisiin säännönmukaisuuksiin perustuvaa automaatiota, jossa data on selvästi rakentunutta. Toisella tasolla oleva kehittynyt prosessiautomaatio taas kykenee jo jonkin verran itsenäisiin päätöksiin ja kykenee mm. käyttämään hyödykseen jossain määrin myös dataa, joka ei ole niin selkeästi

rakentunutta. Kolmannen tason kehittynein eli kognitiivisiin toimituksiin kykenevä automaatio taas pystyy ihmismäisesti tekemään ratkaisuja myös tässäkin jaottelussa. Steinhoff et al. (2018, s.28-30)

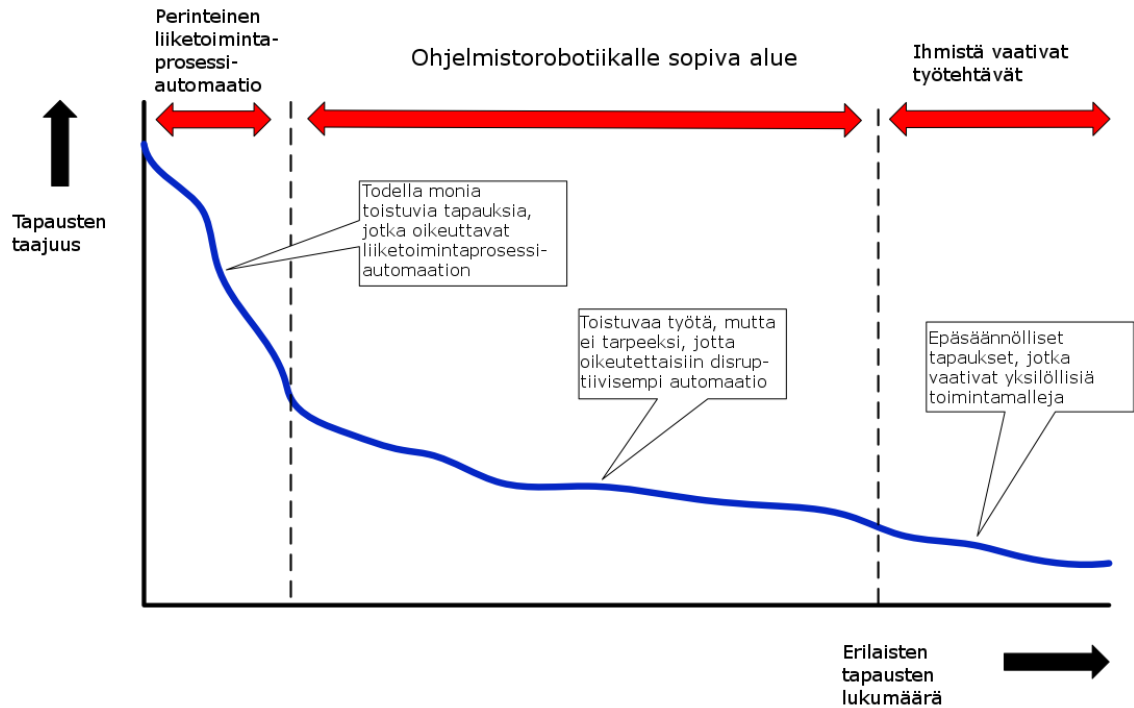
Vertailtaessa ohjelmistorobotiikkaa ja sen suhdetta palvelujen automatisointiin laajemmin havaitaan siis kootusti, että eri luokitteluasteikosta huolimatta ohjelmistorobotiikalla on tässä palvelujen automatisoinnin kokonaisuudessa toistaiseksi selvästi oma osa-alueensa. Vaikka ohjelmistorobotiikka ei edustakaan tämän palvelukokonaisuuden kognitiivisesti älykkäintä osa-aluetta, on sillä tärkeä merkityksensä automatisoidessa niitä deterministiseen päättelyyn perustuvia rutiinitöitä, joita ihmiset ovat aiemmin manuaalisesti hoitaneet. Erityisen mielenkiintoiseksi tämän hetkisen jaottelun tekee myös alan nopea kehitys ja miten nopeasti sen seurauksena nämä toisistaan eri tyyppiset automaation osa-alueet nivoutuvat toisiinsa tulevaisuudessa.

## 2.3 Prosessien valinta

Fehrst ja Slaby (2012) tuovat tutkimuksessaan esiin useita ominaisuuksia, joita ohjelmistorobotiikan käyttökohteeksi valittavan prosessin olisi hyvä sisältää. Näitä ovat stabiili käyttöympäristö, useiden järjestelmien käyttäminen yhtä aikaa, prosessin osiin pilkkomisen mahdollisuus selkeiden sääntöjen avulla, rajoitettu poikkeustilanteiden hallinta, vähän ihmistä vaativat prosessin osat, selvä ymmärrys nykyisistä manuaalisista kustannuksista sekä mahdollisesti suuret transaktiomäärät, jotka eivät kuitenkaan ole välttämättömyys. Fehrst ja Slaby (2012, s.6-7)

Moni myöhemmistä tutkimuksista liittyy em. Fehrst ja Slabyn tutkimuksessa havaittuihin hyödyllisiin ominaisuuksiin tai mahdollisesti laajentaa näitä edelleen. Esimerkiksi Lacity ja Willcocks (2016a, s.22) tuovat tutkimuksessaan esiin käytännöllisen näkökulman, jossa ohjelmistorobotiikka sopii erityisen hyvin toimistojen ”keinutuoliprosesseihin”. Tämä liittyy Fehrst ja Slaby (2012, s.6-7) tuomaan ominaisuuteen useiden eri järjestelmien käyttämisestä yhtä aikaa. Näillä ”keinutuoliprosesseilla” viitataan toistuviin prosesseihin, joissa esimerkiksi haetaan ja tallennetaan tietoa monesta eri järjestelmästä moneen eri järjestelmään. Hyvänä mallina tämänkaltaisesta työstä on uuden henkilön rekrytointi ja tämän tietojen päivitys organisaatioiden moniin eri tietokantoihin ja järjestelmiin yhdellä kerralla (Lacity ja Willcocks 2016a, s.23; van der Aalst et al. , 2018 s.269-270). ”Robotti” voisi tällaisessa tapauksessa poimia tiedot esimerkiksi suoraan sitä varten laaditusta Excel-tiedostosta ja kävisi tämän jälkeen kirjoittamassa noutamansa tiedon kaikkiin sille määritettyihin järjestelmiin, joihin ihminen on tiedon aiemmin tallentanut manuaalisesti.

Alla olevassa kuvassa havainnollistetaan, miten ohjelmistorobotiikan alue suhtautuu työtehtävien toistuvuuden ja erilaisten tapausten lukumäärän suhteessa toisiinsa. Kuvasta näkee myös miten perinteisempi liiketoimintaprosessiautomaatio sekä ihmistyötä vaativat tapaukset suhteutuvat ohjelmistorobotiikan alueen kanssa.



**Kuva 3. Ohjelmistorobotiikalle optimaalinen alue.** Mukailten van der Aalst et al. (2018, s. 270)

Keskeistä on huomata, että ne tapaukset, joissa järjestelmiin enemmän tunkeutuvaa perinteistä liiketoimintaprosessiautomaatiota ei ole kannattavaa tehdä ovat silti optimaalista aluetta ohjelmistorobotiikalla toteutettavalle automaatiolle. Näiden kummankin ulkopuolelle jää lisäksi alue, jossa erilaisten tapausten lukumäärä on suuri ja tapausten lukumäärä tietyssä ajanjaksona tämän lisäksi pieni.

Automatisoitavien prosessien transaktiomäärien ohella myös Lacity ja Willcocks (2016a, s.22) korostavat, että prosessien olisi hyvä olla säännönmukaisia ja kypsiä. Selkeä säännönmukaisuus perustaa ohjelmistorobotiikan deterministiseen prosessin suorittamiseen ja kypsyydellä pyritään varmistelemaan sitä, ettei prosessiin olisi tulossa muutoksia lähitulevaisuudessa, joka edellyttäisi muutosten tekemisiä automatisoidun prosessin toimintaan. Prosessien kypsyyttä voisi täten tarkastella sekä järjestelmiin että käytettävän prosessin toimintoihin sitoen. Järjestelmien kypsyydellä voitaisiin viitata tässä tapauksessa riittävän kehittyneisiin ja stabiileihin ohjelmistoihin sekä alustoihin, joissa robotiikkaa käytetään.

Moffitt et al (2018, s.5) esittää erityisesti auditointiin liittyen hyödyllisen kysymyslistan, jolla on tarkoituksena alustavasti selvittää, onko jokin moduuli (prosessi/prosessin osa) ohjelmistorobotiikalla toteutettavalle automaatiolle sopiva vai ei. Alkuperäisessä listassa on 4 kysymystä, mutta listaa voi muokattuna ja lyhennettynä käyttää hyödyksi myös auditoinnin ulkopuolelle liittyvissä nopeissa etukäteisselvityksissä. Näitä kysymyksiä ovat:

1. Vaatiiko moduuli säänneltyjä päätöksiä?
2. Onko moduulin käyttämä data digitaalisessa formaatissa?
3. Jos data ei ole digitaalisessa muodossa, voiko moduulia muuttaa siten, että sama varmuus lopputulokselle saavutetaan digitaalista dataa hyötykäyttämällä?

Vastaamalla kysymyksiin ”kyllä/ei” automatisointia pohtiva henkilö pystyy karkeasti rajaamaan, onko ko. prosessin osaa mahdollista automatisoida edes alustavasti. Moffitt et al (2018, s.6) korostavat omassa prosessien kartoituksessaan lisäksi, että vaikka prosessi olisikin lähtökohtaisesti mahdollista automatisoida, on sen osalta silti tärkeää tehdä automatisoinnin kannattavuusarviointi. Ohjelmistorobotiikan ja tätä laajemmin IT-järjestelmien automaation vaikutusten arvioinnissa tyypillinen mittari on sen avulla säästetyt henkilötövuodet eli miten paljon ihmistöötä säästetään automatisoitaessa valittu prosessi (mm. Fehrst ja Slaby, 2012; Fung, 2014; Lacity ja Willcocks, 2016a; Moffitt et al, 2018). Mitä suurempi arvo säästetyille henkilötövuosille prosessin automatisoinnilla saavutetaan, sitä paremmalta vaihtoehdolta prosessi vaikuttaa automatisoinnin kohteeksi.

Kannattavuuden arvioinnin osalta Kaushnik (2018, s. 29) tuo esiin neljä lähtökohtaa, joilla ohjelmistorobotiikkaprojektien kannattavuutta kannattaa arvioida projektien onnistumisen varmistamiseksi. Ohjelmistorobotiikkaprojekteissa keskeiseksi kannattavuuden arvioinnin osalta nousevat 1) käyttäjien määrä, johon vaikutus ulottuu, 2) sijoitetun pääoman tuotto, 3) kokonaiskustannukset sekä 4) investoinnin takaisinmaksuaika. Käyttäjien määrän osalta vaikutus korostuu erityisesti maksullisia lisenssejä käytettäessä ja miten monella eri käyttäjällä tulee olla oikeudet vaadittaviin työkaluihin ja ympäristöihin. Sijoitetun pääoman tuoton kannalta ohjelmistorobotiikkaa käyttöönotettaessa keskeiseksi nousee myös, että siinä arvioidaan tuloksena saatavia etuja kokonaisvaltaisesti eikä pelkästään esimerkiksi parantuvaa tuottavuutta. Kokonaiskustannuksissa pyritään huomioimaan sekä tuotteen käyttöönotosta, että sen käyttämisestä ja huollosta aiheutuvat kustannukset ja takaisinmaksuajalla taas voidaan vertailla eri ohjelmistorobotiikkaprojektien kesken näiden välisiä takaisinmaksuajoja suhteuttamalla tuotteen kiinteät kustannukset siitä saatavien tulojen ja menojen erotukseen. Kaushnik (2018, s. 29)

Mancher *et al.* (2018, s. 38) painottaa, että ensimmäisiä automatisoitavia prosesseja valittaessa organisaatioiden kannattaisi keskittyä erityisesti näiden prosessien manuaalisuuteen sekä lyhyteen. Tällaisten automatisointien onnistuessa ohjelmistorobotiikasta saatavan hyödyn viestintä tehostuu ja samalla organisaatio myös välttää osaltaan riskin siitä, että se aloittaa ohjelmistorobotiikkaan tutustumisen liian monimutkaisten prosessien avulla. (Mancher *et al.*, 2018, s. 38)

Yhteenvedona ohjelmistorobotiikan käyttökohteiden valinnassa voidaan siis todeta, että huomioitavia näkökulmia sekä prosessissa, että puhtaasti taloudellisesti tarkasteltuna on useita. Käyttökohteen valinnassa vaikuttavat yritysten kannalta sekä niiden aiempi

kokemus ohjelmistorobotiikasta, prosessin automatisoinnin avulla saatavat säästöt (esim. henkilötyövuosivertailu), sekä yleiset projektien kustannuslaskennassa käytettävät menetelmät kuten sisäinen korkokanta, takaisinmaksuaika ja kokonaiskustannukset. Tämän lisäksi merkittävää on huomioida prosessin kypsä luonne sekä stabiili käyttöympäristö. Näiden ohella prosessin tulee olla sääntöjensä osalta deterministinen, jotta eri vaihtoehtoista saatavien lopputulosten päättely pystytään toteuttamaan. Prosesseja laajemmin pohdittaessa on myös merkittävää huomioida, että ohjelmistorobotiikkaa käyttävien prosessien on oltava tietysti digitaalisessa muodossa toteutettavia.

## **2.4 Vaikutukset organisaatioihin**

### **2.4.1 Hyödyt**

Fehrst ja Slaby (2012) luettelevat ohjelmistorobotiikan avulla saatavan useita hyötyjä. Näitä ovat ihmistyövoiman parempi kohdistettavuus haastavampiin tehtäviin ja heidän suurempi työtyytyväisyytensä, robottien kyky työskennellä kellon ympäri väsymättä, säännöllinen suoritettavien prosessien seurantomahdollisuus ja tämän avulla tehtävät kehityskohteiden optimoinnit, skaalautuvuus sekä monipuoliset sijoitusvaihtoehdot eri ympäristöihin (esim. pilvi-/virtuaalikone/client-server-ympäristöt), prosessien automatisoinnin myötä kertyvät uudelleenkäytettävissä olevat toimintokirjastot, nopea käytettävyys ja kehitettävyys sekä kustannustehokkuus. (Fehrst ja Slaby, 2012, s. 10-12)

Edellä mainittujen hyötyjen ohella Fehrst ja Slaby näkevät erityisesti prosessien ulkoistamiseen verrattuna etuina myös liiketoimintayksiköiden suuremman omavaraisuuden prosessien hallinnassa, automatisoiduista prosesseista saatavan suuremman tietoisuuden sekä muiden ulkoistamiseen liittyvien ”poliittisten” ongelmakohtien välttämisen. (Fehrst ja Slaby, 2012, s. 10-12). Prosessien ulkoistamisen kontekstissa Moffitt et al. (2018, s.9) näkevät etuina myös samaan tapaan paremman turvallisuuden, kun kriittisiä prosesseja suoritetaan organisaation sisällä eikä ulkoistettuna.

Liiketoiminnan kehittämisen kannalta Lacity ja Willcocks (2016, s. 43) korostavat edellisten hyötyjen lisäksi, että ohjelmistorobotiikka myös mahdollistaa yrityksen nykyisten liiketoimintojen kehittämisen uuteen suuntaan ja tätä kautta myös liiketoimintastrategian muutokset. Niin ikään Lacity ja Willcocks (2016a, s. 25) tuovat esiin myös, että yritysten on ohjelmistorobotiikkaa hyötykäyttämällä mahdollista kasvattaa nykyistä työkuormaansa kuitenkin kasvattamatta väkimääränsä vastaavassa suhteessa.

Erityisesti auditointeihin liittyen Moffitt et al. (2018, s.9) esittävät hyötyinä myös robottien virheiden teon niukkuuden ja siitä seuraavat positiiviset vuorovaikutukset, joita ovat mm. parempilaatuinen prosessista ulos saatava data sekä pienempi virheiden



korjaamisen tarve myöhemmin. Myös parempi ja nopeampi palvelujen tarjonta on heidän mukaansa merkittävä näkökulma pohdittaessa etuja erityisesti auditointiin liittyen, joka taas johtaa tyytyväisempään asiakkaaseen sekä palveluntarjoajaan. (Moffitt et al. , 2018, s.9).

Anagnoste (2018, s.499) taas tuo omassa artikkelissaan esiin, miten em. etujen ohella myös työympäristön houkuttelevuus oli kasvanut ohjelmistorobotiikan käyttöönoton ja siitä avoimesti viestittämisen avulla. Tämä näkyi kohdeyrityksen kannalta mm. rekrytointeihin liittyvinä huomattavasti kasvaneina hakijamäärinä sekä pienempänä työntekijöiden vaihtuvuuden määränä.

Tiivistäen voidaan todeta ohjelmistorobotiikasta saatavia suoria sekä välillisiä hyötyjä olevan siis useita. Näistä ilmeisimpiä ovat perinteisesti henkilötyövuosissa mitattavat kustannussäästöt, joiden avulla prosessien automatisointipotentiaalia myös aiemmassa kappaleessa selvitettiin, henkilöstön entistä parempi kohdistettavuus haastavampiin tehtäviin, ”robottityövoiman” helppo skaalautuvuus ja tästä yritykselle seuraavan joustavuuden lisääntyminen sekä prosessien automatisoinnin nopea eteneminen.

## **2.4.2 Haasteet ja erityishuomiot**

Ohjelmistorobotiikkaa käyttöönotettaessa Lacity ja Willcocks (2016, s.46-47; 2016a, s.32-33) korostavat erityisesti selvän viestinnän tärkeyttä sen suhteen mihin ohjelmistorobotiikalla ollaan pyrkimässä heti alusta alkaen ja erityisesti miten ihmisten työnkuva on teknologian käyttöönoton seurauksena muuttumassa. Myös Kaushnik (2018, s.26-27) tuo esiin ohjelmistorobotiikkaprojektien vaikutuspiirissä olevien ihmisten huomioinnin tärkeyden ja miten suuri esimerkkirooli erityisesti ensimmäisten projektien vaikutuspiiriin päätyvien ihmisten kunnollisella huomioimisella on. Kaushnik toteaaakin, että ensimmäinen ohjelmistorobotiikkaprojekti tulee vaikuttamaan myös myöhempien projektien onnistumiseen tai epäonnistumiseen ollen mallina siitä, minkälaisia vaikutuksia näistä projekteista on odotettavissa. Organisaatioiden tulee tästä syystä todella harkiten pohtia, miten tämä haasteellinen tilanne, varsinkin irtisanomisiin päädyttäessä aiotaan hoitaa ja viestiä organisaation sisällä (Kaushnik 2018, s.26-27).

Erityistä huomiota vaativa piirre on myös IT-osaston mukaan ottaminen ohjelmistorobotiikkaprojekteihin ja tältä saatavan tuen käyttäminen mahdollisimman monipuolisesti. Esimerkiksi monia prosessien skaalaukseen, ohjelmistojen turvallisuuteen ja käyttöympäristöjen pystyttämiseen liittyviä ongelmakohtia on huomattavasti helpompaa selvittää yhteistyössä yrityksen IT-osaston kanssa, vaikka ohjelmistorobotiikkaprojektien ja ohjelmistorobotiikan yleisen hallinnan nähdään sopivan parhaiten varsinaista liiketoimintaa pyörittävän bisnespuolen johtamaksi. (Lacity ja Willcocks 2016a)

Mancher *et al.* (2018, s. 39-40) taas tuovat esiin, että organisaatioiden tulee pohtia myös, miten ohjelmistorobotiikkaa aiotaan yrityksissä johtaa alun jälkeen ja tässä selvien toimintamallien laatiminen on avainasemassa. Näiden mallien laatimisen tärkeys alussa korostuu heidän mukaansa erityisesti sen takia, että organisaatioiden on helpompaa pyrkiä laatimaan tulevaisuuden toimintasuunnitelmia siinä vaiheessa, kun lisenssejä ja automatisoituja prosesseja on vielä vähän käytössä. Anagnoste (2018) taas tuo esiin miten erityisesti suurissa organisaatioissa tätä varten kannattaa perustaa erityisiä ”Center of Excellence” -yksiköitä. Näiden yksiköiden tehtävänä on sekä kehittää, etsiä, käyttää ja johtaa ohjelmistorobotiikkaan keskittyviä toimintoja joko keskitetysti tai hajautetusti organisaation sisällä.

Yleisesti haasteena voidaan nähdä myös, miten organisaatio aikoo ohjelmistorobotiikkaan liittyvää osaamista ja automatisoituja prosesseja ylipäänsä hankkia itselleen vai aikooko yritys ulkoistaa näistä jonkin osan. Erilaisia malleja ovat mm. suoraan ohjelmistorobotiikkaohjelmistoja toimittavilta yrityksiltä lisenssien hankinnat, vaihtelevat yhdistelmät ohjelmistolisenssejä sekä ulkoisen konsultointiavun käyttämistä, hankinnat perinteisiltä liiketoimintaprosessien automatisoinnin toimittajilta tai joltain uusilta ohjelmistorobotiikkaan keskittyviltä yrityksiltä tai mahdollisesti myös pilvipalveluna tapahtuvat ohjelmistorobotiikan hankinnat. (Lacity ja Willcocks, 2016, s. 44-45)

Haasteiden ja yleisesti erityistä huomiota vaativien aihealueiden osalta voidaan siis tiivistää, että eri osastojen välisen kommunikaation ja yhteistyön sujuvuus nousee kriittiseksi ohjelmistorobotiikkaprojekteja toteutettaessa. Tämän lisäksi myös ihmisten johtaminen ja erityisesti tavoitteista viestintä nousee suureen rooliin varsinkin ensimmäisten prosessien ja siitä seuraavien projektien onnistumisen varmistamiseksi. Edellisten huomiota vaativien aiheiden ohella tärkeänä voidaan nähdä myös se, mitä reittiä yritys aikoo ohjelmistorobotiikkaan liittyvää osaamista hankkia itselleen tai aikooko yritys esimerkiksi ulkoistaa jonkin tähän liittyvän osa-alueen tai noudattaa jotain näiden välissä olevaa toimintamallia mahdollisimman kannattavan lopputuloksen aikaansaamiseksi.

## 2.5 Yhteenveto

Käytännöntasolla ohjelmistorobotiikalla tarkoitetaan siis erilaisia ohjelmistoja, joidenka avulla muissa ohjelmistoissa suoritettavia prosesseja voidaan automatisoida. Käytetyissä määritelmässä on edelleen jonkin verran parantamisen varaa, mutta kommunikointi aiheeseen liittyen on mahdollista, kunhan keskustelukumppanien välillä on selvyys siitä mihin kullakin termillä viitataan. Vertaus erityisesti Excelissä käytettäviin makroihin on näitä entuudestaan tuntevalle melko osuva, kunhan tässä vaiheessa selventää, että ohjelmistorobotiikkaohjelmilla laadittuja vertauskuvallisia ”makroja” voi käyttää myös monen muun ohjelman kanssa yhtä aikaa. Puhtaasti ohjelmistoihin sidotut määritelmät ohjelmistotuote, tuotelinja, tuoteperhe ja tuotealusta ovat myös varsin hyvin sovellettavia

ohjelmistorobotiikan yhteyteen ja näillä voi osittain selvittää keskustelussa myös eri automatisoitujen prosessien yhteyttä toisiinsa.

Mahdollisia prosesseja tämän hetkellä ”robottien” älykkyydellä ovat deterministiseen päättelyyn perustuvat prosessit, joissa on selvä input-output-prosessi, joka pystytään toteuttamaan erilaisten ohjelmointikielissä käytettävien ehtojen avulla. Tämä ei tarkoita sitä, että prosessin tulisi olla yksinkertainen ja lyhyt, vaan se voi sisältää huomattavan määrän ihmisellekin raskaita päättelyketjuja, kunhan näissä tehtävät päätökset perustuvat selviin sääntöihin, jotka ”robotille” voidaan määrittää. Mielenkiintoiseksi tämän hetkisen teknologian tason tekee erityisesti se, missä vaiheessa kognitiivisesti älykkäät palvelut ja ohjelmistorobotiikan kaltainen ”mekaanisen toimistotyön” poistava automaatio saadaan toimimaan saumattomasti yhteen. Tässä vaiheessa prosessien valintakriteerit tulevat muuttumaan entistä joustavammiksi ja digitaalisten palvelujen automatisaatio integroituu entisestään.

Ohjelmistorobotiikasta saatuja hyötyjä on useita. Näitä ovat mm. prosessien automatisoinnin myötä saatavat perinteisesti henkilötyövuosissa mitattavat kustannussäästöt, prosessien suorittamisen nopeus ja laatu, ihmistyövoiman parempi kohdistettavuus haastavampiin tehtäviin, robottityövoiman joustavuus helpon skaalautuvuuden ja konfiguroitavuuden avulla sekä automatisoinnin myötävaikutuksena tasalaatuiset prosessit. Haasteita kohdataan erityisesti ohjelmistorobotiikkaa käyttöönotettaessa, sillä monella pelko oman työpaikan menettämisestä on kova ja samaan aikaan myös yrityksen tavoitteista ohjelmistorobotiikan suhteen olisi tärkeää viestiä avoimesti. Yritysten tulisi lisäksi pohtia jo alkuvaiheilla, miten teknologiaa aiotaan ottaa käyttöön laajemmin, sillä toimintamallien laatiminen on vielä helppoa, kun hankittuja lisenssejä sekä automatisoituja prosesseja ei ole montaa. Yrityksille ohjelmistorobotiikan hankintavaihtoehtoja on tarjolla jo useita ja alalla toimijoiden määrä voidaan olettaa lisääntyvän entisestään lähivuosina.

### **3. OHJELMISTOLIIKETOIMINNAN MUODOSTUMINEN JA HINNOITTELU**

Tämä kappale käsittelee ohjelmistoliiketoimintaa sekä hinnoittelua. Kappaleen tarkoituksena on ymmärtää, miten ohjelmistoliiketoimintaa voi analysoida ja miten hinnoittelu kytkeytyy liiketoimintaan tärkeänä osa-alueena. Tämän lisäksi kappale selvittää miten hinnoittelu kytkeytyy laajemmin markkinointiin, miten asiakassuhde näkyy hinnoittelussa, minkälaisia erilaisia hinnoittelustrategioita ja -työkaluja on olemassa sekä miten hinnoittelua tulisi johtaa. Kappaleen lopussa esitetään ohjelmistoliiketoiminnan analysointiin ja hinnoitteluun liittyvä yhteenveto.

Aiheen tutkimiseksi Turun yliopiston Volter-tietokantaan toteutettiin alustava kirjallisuushaku maaliskuussa 2019 hakusanalla ”pricing”. Tämän laajan haun tarkoituksena oli löytää pelkästään hinnoitteluun liittyviä kirjallisia teoksia, joiden avulla hinnoittelusta pyrittiin luomaan perustasoista käsitystä. Tätä saatua käsitystä täydennettiin edelleen toteuttamalla Tampereen yliopiston Andor-tietokantaan kirjallisuushaku maaliskuussa 2019 käyttämällä samanaikaisesti hakusanoina ohjelmistoliiketoimintaa (”software business”), liiketoimintamalleja (”business model”) sekä hinnoittelua (”pricing”).

Löydettyjä kirjallisia teoksia ja artikkeleita seulottiin tarkemmin läpi sekä niiden sisällön, että lähdeluetteloiden osalta ja tällä tavoin jatkoon meneviä julkaisuja oli lopulta 19 kappaletta. Suuressa osassa julkaisuja ohjelmistoliiketoiminta tai hinnoittelu saatettiin lähinnä mainita julkaisun varsinaisessa sisällössä tai lähdeluettelossa eikä julkaisu näin itsessään käsitellyt aihetta sen syvällisemmin. Tällainen havainto johti automaattisesti ko. julkaisun hylkäämiseen tämän kappaleen kirjallisuuskatsauksen osalta. Lopullisessa kirjallisuuskatsauksen muodostamisessa hyödyksi käytetyt julkaisut on lisäksi listattu seuraavalla sivulla olevassa taulukossa.

*Taulukko 2. Ohjelmistoliiketoiminnan kirjallisuuskatsausta varten läpikäytyt teokset ja julkaisut.*

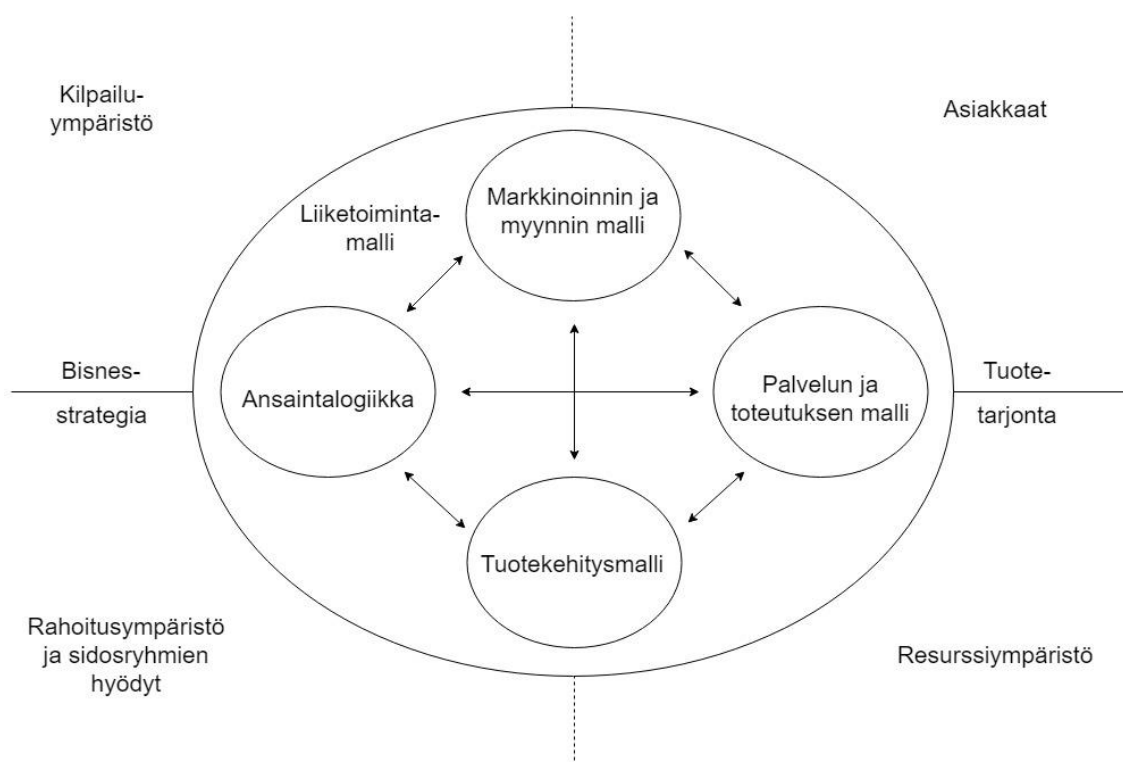
Nimike	Tekijä	Julkaisuvuosi
How Pricing of Business Intelligence and Analytics SaaS Applications Can Catch Up with Their Technology	Baur, A. W., Bühler, J. ja Bick, M.	2015
The Changing Software Business: Moving from Products to Services	Cusumano, M.	2008
Finding Your Balance in the Products and Services Debate	Cusumano, M.	2003
Pricing Strategy and Execution: An Overlooked Way to Increase Revenues and Profits	Davidson, A., Simonetto, M.	2005
Value-based Pricing for New Software Products: Strategy Insights for Developers	Harmon, R., Raffo, D. ja Faulk, S.	2004
Customer Value-based Pricing Strategies: Why Companies Resist	Hinterhuber, A.	2008
Ohjelmistoliiketoiminta	Hyvönen, E., Helokunnas T.	2003
The Antecedents of Strategic Pricing and Its Effect on Company Performance in the Case of Industrial Service Firms	Indounas, K.	2014
Relating Price Strategies and Price-setting Practices	Ingenbleek, P. T. M., van der Lans, I. A.	2013
Basic Marketing: A Managerial Approach.	McCarthy, J. E.	1960
Major Sales Who Really Does the Buying	Miller, A.	2006
The Strategy and Tactics of Pricing - A Guide to Profitable Decision Making	Nagle, T. T., Holden, R. K.	1995
Introduction to Marketing Theory and Practice.	Palmer, A.	2004
Principles of Services Marketing.	Palmer, A.	1994
A Framework for Analyzing Software Business Models Research Questions and Research Method	Rajala, R., Rossi, M., Tuunainen, V. K.	2003
The Pricing of Industrial Services	Reen, N.	2014
The Logic of Revenue Logic? Strategic and Operational Levels of Pricing in the Context of Software Business	Sainio, L. M., Marjakoski, E.	2009
Pricing Strategies - A Marketing Approach	Schindler, R. M.	2012
Laskentatoimi johtamisen tukena	Suomala, P., Manninen, O., Lyly-Yrjänäinen, J.	2011

### 3.1 Ohjelmistoliiketoiminta

#### 3.1.1 Liiketoimintamallien ohjelmistoliiketoiminnassa

#### analysointi

Rajala et al. (2003) tuovat ohjelmistoliiketoiminnan mallintamiseen liittyvässä tutkimuksessaan esiin neljä (4) eri osa-aluetta, joiden kautta ohjelmistoihin liittyviä liiketoimintamalleja voidaan analysoida. Näitä vaikuttavia osa-alueita ovat tuotekehitysmalli, ansaintalogiikka, markkinoinnin ja myynnin malli sekä palvelun ja toteutuksen malli. Näiden muodostamaa yleisempää ohjelmistoliiketoimintamallien analysointityökalua esitetään alla olevan kuvan avulla.



**Kuva 4. Liiketoimintamallin elementit ohjelmistoliiketoiminnassa.** Mukailleen Rajala et al. (2003, s.51)

Tarkemmin avattuna tuotekehitysmallilla Rajala et al. (2003, s. 40) tarkoittavat miten arvoa tuotetaan asiakkaalle. Tämä arvontuotto spesifoidaan koskemaan Kotlerin (1991) mallin mukaista ydintuotetta, johon sisältyy myös tuotteesta saatava ydinhyöty. Ns. laajennetun tuotteen ("whole product") käsitteeseen sisältyvät palvelut jätetään tämän tuotekehitysmallin ulkopuolelle, koska niihin viitataan erikseen palvelun ja toteutuksen osuudessa. Tuotekehitysmallissa eri toteutustapojen skaala vaihtelee täysin asiakaskohtaisesti räätälöidystä projektista massatuotantoon ja näiden eri tasoisiin välimalleihin. Välimalleja ovat esimerkiksi erilaisten asiakaskohtaisten konfigurointien kautta valmistuvat tuotteet, joissa hyötynä käytetään jo lähes valmiiksi jalostettua

massatuotetta. Tällöin asiakkaalle päätyvä lopputuote on osittain sekä sarjatuotantoa ja osittain asiakaskohtaisesti räätälöity tuote. Projekteihin liittyen äärimmäisenä esimerkkinä mainitaan työvoiman vuokraus, jossa toimittava yritys vuokraa oman työntekijänsä asiakasyrityksen projektityövoimaksi. (Rajala et al. 2003, s. 40-43)

Cusumano (2003 s. 15-17) tuo aiheeseen liittyen lisäksi esiin, että ohjelmistoyrityksen tuotekeskeisessä suuntauksessa ominaista on jo valmiina olevien vakiomallisten tai hyvin pientä muokkausta vaativien ohjelmistotuotteiden myynti mahdollisimman laajalle asiakaskunnalle. Mitä enemmän yritys taas muotoilee ohjelmia asiakaskohtaisesti ja tarjoaa näihin ohjelmiin lisäksi erilaisia huolto- tai muita sopimuksia, sitä enemmän sen liiketoimintalogiikka lähestyy hänen mukaansa palvelusuuntausta. Tuotekeskeisessä liiketoiminnassa painottuu määräetujen aikaansaaminen, kun taas palvelukeskeisessä liiketoiminnassa laajuusetujen merkitys korostuu. Ohjelmistoyrityksen onkin näistä syistä erittäin tärkeää tietää, kumpi mainituista vaihtoehdoista on sen pääliiketoimintaa, sillä ne vaativat organisaatioilta erilaisia kyvykkyyksiä. (Cusumano, 2003 s. 15-17)

Ansaintalogiikan osalta Rajala et al. (2003, s. 43) painottavat analysointimallissaan yrityksen tuote- ja palvelumyynnistä saatavia tuottoja eivätkä liitä tähän yrityksen muiden tulonlähteiden (esim. sijoittajat) kautta saatavaa rahoitusta. Tuote- ja palvelumyynnistä koituvat tulot voidaan lisäksi jakaa erikseen vielä suoriin sekä epäsuoriin tulonlähteisiin. Suorassa mallissa tulot saadaan suoraan suoraan ohjelmiston varsinaiselta käyttäjältä, kun taas epäsuorassa mallissa tuloja kerrytetään kolmannen osapuolen kautta. Eri ansaintalogiikassa olevia vaihtoehtoisia malleja ovat mm. lisensointi, hyötyjen jakaminen, ”loss leader” -malli sekä erilaiset mediamallit. Ansaintalogiikan osa-alueeseen liiketoimintamallin analysoinnissa kuuluvat lisäksi yrityksen käyttämät hinnoittelustrategiat. (Rajala et al., 2003, s. 43-45)

Tuottojen osuuden suhteen Cusumano (2008, s. 25-26) kiinnittää lisäksi huomion siihen, että ohjelmistoliiketoimintaa toteuttavan yrityksen tulee ratkaista missä suhteessa palveluiden ja tuotteiden osuudet kokonaistuotoista pyritään pitämään. Palveluiden suhteellisen osuuden kannalta hän tuo esiin, että niillä olisi positiivinen vaikutus, kun niiden määrä on joko alle 20% tai vaihtoehtoisesti yli 60% kokonaistuotoista. Tässä mahdollisina selittävinä tekijöinä todetaan, että tuotekeskeisemmin toimivat yritykset saattavat sisällyttää erilaisia huoltomaksuja 20% asti myymiensä tuotteiden kokonaishinnasta, mikä taas tulkitaan liiketoiminnalliselta kannalta palvelujen osuudeksi. Palvelujen määrän kasvaessa tästä ylöspäin niiden sitomat henkilöstöresurssit kuitenkin kasvavat merkittävästi ja yrityksillä kuluu resursseja samalla myös siinä, että ne oppivat tuottamaan palveluja tehokkaasti. Kokemuksen kerryttyä ja palveluiden laajuuden ollessa riittävä, palveluilla nähdään taas olevan positiivinen tulosvaikutus. (Cusumano, 2008)

Palveluiden ja tuotteiden sisäisen tuottosuhteen lisäksi Cusumano (2008, s.26) nostaa keskeisiksi teemoiksi ohjelmistoliiketoiminnassa toimivilla yrityksillä tuotteiden palvelullistamisen ja palveluiden tuotteistamisen. Tuotteiden palvelullistamisella

viitataan siihen, että tuotteisiin lisätään mukaan palveluita, jotka sekä lisäävät näiden tuotteiden arvoa, tekevät niistä omalaatuisempia ja ylipäänsä tuovat uusia tuottomahdollisuuksia yrityksille. Palveluiden tuotteistamisella taas viitataan siihen, että yritysten tulee pohtia miten ne voivat tuotteistaa eli saattaa jollain tapaa yhteneviksi erilaisia palveluita, joita se tarjoaa asiakkailleen ja tätä kautta saada tuotettua näitä entistä tehokkaammin. Tässä mallina esitetään esimerkiksi erilaisten komponenttien ja suunnitelmien uudelleenkäyttö sekä standardoidut prosessimallit. (Cusumano, 2008)

Markkinoinnin ja myynnin mallilla Rajala et al. (2003, s.46) viittaavat markkinointi- ja jakelustrategiaan. Mallin katsotaan olevan osa myös tuotteen tai palvelun myynti- sekä toteutusprosessia eli sitä, miten lopputuote saatetaan asiakkaalle toimivaksi kokonaisuudeksi. Myynnin osalta toiminta jakaantuu heidän mielestään suorien sekä epäsuorien myyntikanavien käyttämiseen. Suorassa toimituskanavassa ominaispiirteenä on, että liidistä sopimuksen kirjoittamiseen asti toiminta on täysin ohjelmistoliiketoimintaa harjoittavan yrityksen sekä tämän asiakkaan välillä ilman kolmansia osapuolia. Tässä malleina ovat erilaiset tuote-, ratkaisu- ja kumppanuuskeskeiset lähestymistavat, joissa skaala on valmiina olevan tuotteen kauppaamisesta pitkäkestoisiin asiakassuhteisiin, joissa useita tuotteita ja palveluja toimitetaan asiakkaalle pidemmän ajanjakson kuluessa. Tähän väliin mahtuu erilaisia ongelmanratkaisukeskeisiä lähestymistapoja, joissa saattaa olla kyseessä jo lähes valmis tuote tai vaihtoehtoisesti täysin asiakaskohtainen projektitoteutus. Epäsuorien kanavien osalta mm. myyntiagentit, välittäjät ja jälleenmyyjät mainitaan mahdollisina vaihtoehtoina. (Rajala et al., 2003)

Cusumano (2003 s. 15-17) korostaa edelleen, että tuotekeskeisessä suuntauksessa massamarkkinoinnin osaaminen ja pyrkiminen jakelukanavien taitavaan hallintaan ovat avainasemassa. Vastaavasti hänen mielestään palvelusuuntauksessa keskeistä on ihmiset, joiden kanssa liiketoimintaa suoritetaan sekä näiden kanssa aikaansaavat syvemmät asiakassuhteet verrattuna tuotekeskeisessä suuntauksessa olevaan asiakkaiden yleistasoisempaan tuntemiseen. (Cusumano, 2003 s. 15-17)

Projekti- ja palvelutoimituksiin liittyvissä tapauksissa kanavavalinta on myös Sainio ja Marjakosken (2009, s. 372-373) mukaan pääosin asiakkaiden kanssa suoraan toimiminen. Suora malli korostui erityisesti myös ongelmanratkaisutapauksissa, joissa toimittajan tarkoituksena oli ratkaista asiakkaan ohjelmissa esiintyviä ongelmia. Suoran toimituskanavan etuna nähtiin myös palvelua toimittavan yrityksen saama parempi asiakashallinta.

Palvelun ja toteutuksen mallilla Rajala et al. (2003, s.48-49) viittaavat kaikkiin niihin asennus- ja käyttöönotto toimintoihin, joita vaaditaan, että lopputuote saadaan asiakkaalle toimivaksi kokonaisuudeksi. Heidän mukaansa ohjelmistotuotteen käyttöönotto vaatii aina mukanaan myös palveluita, oli kyseessä sitten asiakkaan itsensä tekemä ohjelmiston asennus tai täysin toimittajan asiakkaan puolesta toteuttama käyttöönotto. Näissä erilaisia

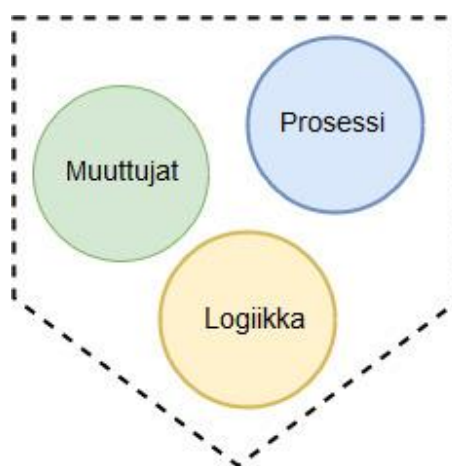


variaatioita ja toteutusvaihtoehtoja ovat mm. itsepalvelu, IT-konsultointi, järjestelmäintegraattorien käyttäminen, ulkoistus sekä erilaiset palvelutarjonnat. (Rajala et al. 2003, s.48-49)

### **3.1.2 Hinnoittelun kytkeytyminen liiketoimintaan**

Hinnoitteluun vaikuttaa useita erilaisia organisaation nykyisistä ja tulevaisuuden tavoitteista riippuvia tekijöitä. Yrityksellä näitä hinnoitteluun laajemmin vaikuttavia päämääriä voivat olla esimerkiksi pyrkimys voittojen maksimointiin tietyllä pitemmällä ajanjaksolla, markkinaosuuden kasvattaminen riittävien laajuus- ja tuotteen tai palvelun valmistamisessa tai ylipäänsä riittävän kassavirran aikaansaaminen tiukassa taloudellisessa tilanteessa, jotta yritys ei ajaudu maksukyvyttömäksi. Käytännön tasolla organisaatioilla onkin usein monia eritasoisia päämääriä, joita kohti ne pyrkivät mikä omalta osaltaan myös vaikuttaa erilaisten tavoitteiden ohjaamaan hinnoitteluun eri aikoina. (Palmer, 1994, s. 246-247)

Teollisten palvelujen osalta Reen (2014, s.158-161; s. 257-258) tuo esiin kolmikantaisessa lähestymisessään, että hinnoittelumallin muodostumisessa huomioitavia osa-alueita tulisivat olla muuttujat, prosessi sekä logiikka, joidenka yhteisvaikutuksesta hinnoittelumalli muodostuu. Muuttujilla tarkoitetaan useita mm. palveluun, markkinaan, toimittajaan, toimittajan ja asiakkaan väliseen suhteeseen sidottuja tekijöitä, jotka vaikuttavat hinnoittelun muodostumisessa. Prosessilla taas tarkoitetaan erilaisia aktiviteetteja, joilla hinnoittelua yleisesti johdetaan sekä muuttujien tietoa analysoidaan, jalostetaan ja aikaansaadaan täten erilaisia hinnoittelupäätöksiä. Logiikan osa-alueella viitataan edelleen palvelusuuntautuneisuutta kokonaisuutena tukevaan toimintatapaan. Alla oleva kuva havainnollistaa yksinkertaistettuna tätä hinnoittelumallin muodostustapaa.

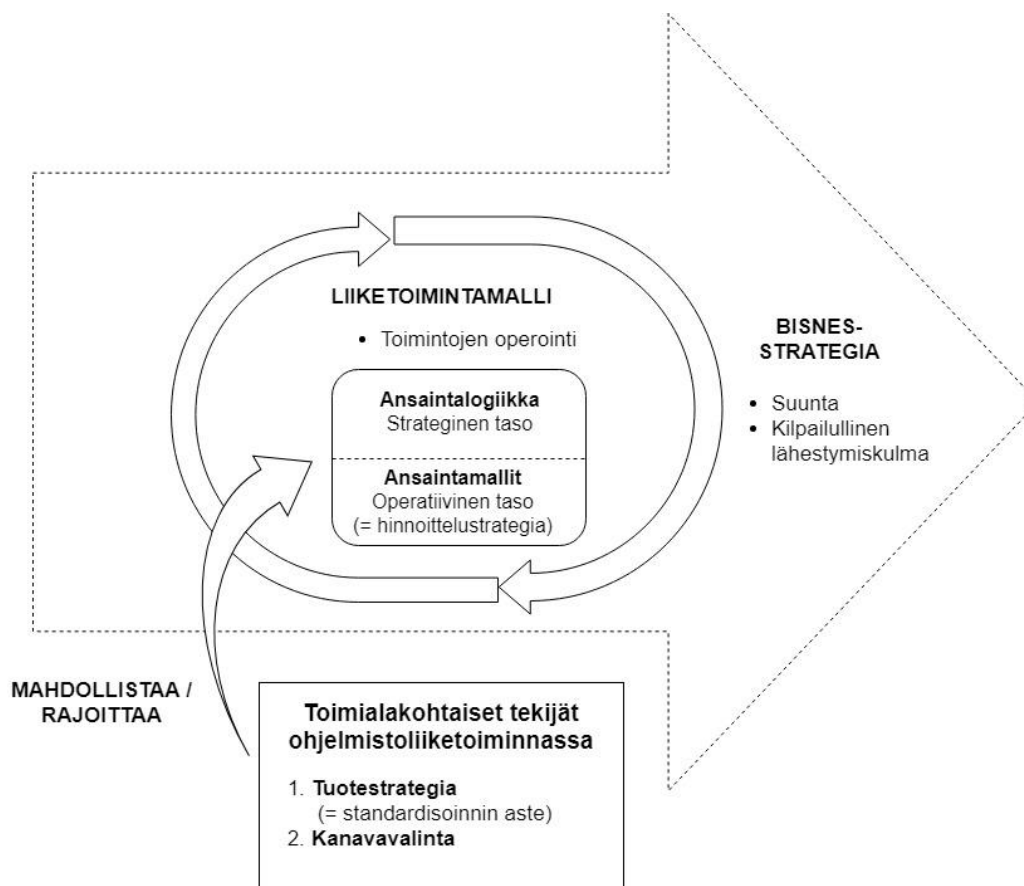


Hinnoittelumalli

**Kuva 5. Hinnoittelumallin syntyminen teollisten palvelujen viitekehyksessä.** Mukailten Reen (2014, s. 161)

Sainio ja Marjakoski (2009, s. 370) tuovat esiin mallin, jossa ohjelmistoliiketoimintaa harjoittavan yrityksen ansaintalogiikka ja ansaintamallit ovat sidoksissa yrityksen liiketoimintamalliin, joka toimii edelleen näiden yläpuolella ohjeena yrityksen strategiaan merkityille päämäärille. Tässä mallissa ansaintalogiikkaan ja ansaintamalleihin vaikuttavina toimialakohtaisina tekijöinä ovat tuotteen standardisointi ja sen levittämisessä käytettävät kanavat. (Sainio ja Marjakoski, 2009)

Alla oleva kuva havainnollistaa toimialakohtaisten tekijöiden vaikutusta sekä osoittaa miten ansaintalogiikkaa ja -malleja suhteutetaan laajemmassa perspektiivissä yrityksen ylemmän tason tavoitteisiin liiketoimintamallin sekä liiketoimintastrategian kautta. Ko. kuva on mukailtu Sainio ja Marjakoski (2009, s. 372-375) saatujen tutkimustulosten perusteella vastaamaan paremmin heidän saamiaan tuloksia osoittamalla ansaintalogiikka ja ansaintamallit pyöristettynä neliönä pystyssä olevan kolmion sijaan. Heidän tutkimuksessaan malli esitetään alussa havainnollisena lähtökohtana niin, että ansaintalogiikka ja -mallit toimisivat ylhäältä alas -periaatteella siten, että ansaintastrategia ohjaa tämän alapuolella sijaitsevaa ansaintamallien osuutta. Tutkimuksen tuloksissa Sainio ja Marjakoski (2009, s. 375) nostavat kuitenkin erityisesti esiin tässä olevat mahdolliset virhekäsitykset ja todellisuudessa rajanveto näiden välillä ei olekaan näin selvää ja on mahdollista, että ko. vaikutus toimii myös alhaalta ylös -periaatteella, jossa ansaintamallit ohjaisivat myös käytössä olevaa ansaintastrategiaa.

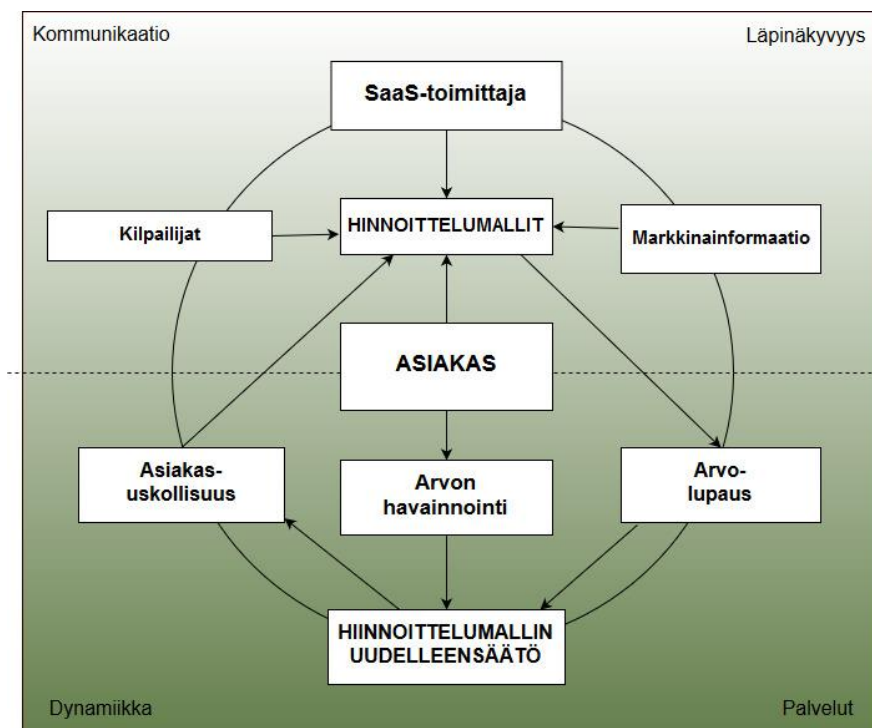


**Kuva 6. Toimialakohtaisten tekijöiden vaikutus ansaintalogiikkaan ja ansaintamalleihin ohjelmistoliiketoiminnassa.** Mukailten Sainio ja Marjakoski (2009, s. 370)

Ansaintamalleilla tarkoitetaan tässä viitekehyksessä operatiivisia ja tarkempia kuvauksia siitä miten eri asiakkailla tuloja muodostetaan ja minkälaisia sopimuksia näiden asiakkaiden kanssa tehdään. Synonyyminä ansaintamalleille toimii hinnoittelustrategia. Ansaintamalleissa esimerkkinä nostetaan esiin lisensoinneissa käytössä oleva käyttäjäkohtainen hinnoittelu, kun taas palveluiden osalta hinnoittelu voi olla esimerkiksi osaltaan sekä kiinteähintaista ja aikaperusteista. Ansaintalogiikalla taas kuvataan sitä, että yritys voi käyttää esimerkiksi lisensointia hyödykseen oman markkinaosuutensa kasvattamisessa ja palveluiden hinnoittelulla yritys taas pyrkii saamaan aikaan pitkäaikaisia asiakassuhteita. (Sainio ja Marjakoski, 2009, s. 368-370)

Selvää korrelaatiota toimialakohtaisten muuttujien vaikutuksesta erilaisiin käytössä oleviin ansaintamalleihin ei kuitenkaan heidän mukaansa ole. Ansaintalogiikan suunnittelussa yrityksen tulisi kuitenkin ensin ottaa huomioon strategiset päämääränsä liiketoiminnassa ja tämän jälkeen käyttää hyödyksi ansaintamallien tasolla olevaa informaatiota, joidenka avulla tarvittavia muutoksia ansaintalogiikkaan voi edelleen tehdä. Tämän lisäksi ohjelmistoyrityksen tulisi pyrkiä myös säätämään ansaintalogiikkaansa sitä mukaa, kun muutoksia liiketoimintaympäristössä tapahtuu. (Sainio ja Marjakoski, 2009 s.376)

SaaS-liiketoiminnan arvopohjaiseen hinnoitteluun sitoen Baur et al. (2015, s.240) tuovat esiin hinnoittelumallien muodostamiseen liittyvän viitekehksen, jossa vaikuttaa vastaavasti useita erilaisia huomioitavia tekijöitä. Tässä mallissa asiakas toimii arvonaluonnon keskipisteenä ja erityisesti hinnoittelumallien joustavuus nähdään erityisen tärkeänä tekijänä. Mallia on havainnollistettu alla olevalla kuvalla.



**Kuva 7. Arvopohjaisten hinnoittelumallien muodostamisen viitekehys SaaS-liiketoiminnassa.** Mukailten Baur et al (2015. s- 240)

Hinnoittelumallien syntymiseen ja edelleen muokkaantumiseen vaikuttaa mallissa sekä saatavilla oleva markkinainformaatio, kilpailijoiden tuotteet ja tavoitteet sekä SaaS-toimittajan oman tuotteen ominaisuudet ja kustannusrakenne sekä asiakas. Läpinäkyvyys on tärkeässä roolissa hinnoittelun osalta sen suhteen, että asiakas saadaan tarttumaan tuotteeseen/palveluun suunniteltuun hinnoittelumalliin, mutta tämä ei kuitenkaan edellytä toimittavalta yritykseltä suoraa hinnan määrittämistä vaan sitä, että se kykenee osaltaan näyttämään asiakkaalle perusteet, joilla hinnanmuodostus tapahtuu. Hinnoittelumallit edelleen siirtyvät arvonaluonnon ja arvon havainnoinnin kautta uudelleen säädettäväksi ja tätä kautta asiakasta pyritään sitouttamaan entistä enemmän uusien hinnoittelumallien avulla. (Baur et al, 2015)

## **3.2 Hinnoittelu osana markkinointia**

### **3.2.1 Markkinoinnin määrittely**

American Marketing Association määrittelee markkinoinnin olevan joukko toimintoja, järjestelmiä ja prosesseja, joidenka avulla asiakkaille, kumppaneille sekä laajasti tulkiten yhteiskunnalle kommunikoidaan, tuotetaan sekä toimitetaan näille arvoa sisältäviä tuotteita ja palveluja (American Marketing Association, 2013). Tiivistetysti markkinoinnin näkökulmasta asiakkailla siis on erilaisia tarpeita, joita he pyrkivät tyydyttämään tarjottujen palveluiden tai tuotteiden avulla. Asiakkaan kokema arvo syntyy, kun tämä suhteuttaa tuotteesta tai palvelusta saamaansa hyötyä siitä maksamaansa hintaan. (Schindler 2012, s.13-18)

### **3.2.2 Markkinointi-mix**

Markkinointi-mix:llä viitataan erilaisiin työkaluihin, jotka markkinoinnista vastaavilla henkilöillä on käytössään ja joidenka kanssa he pystyvät kohdistamaan tarjontaa asiakkaille entistä paremmin. Näiden työkalujen avulla pystytään lisäksi tekemään strategisia pidemmän ajan suunnitelmia sekä taktisempia lyhyen ajan ohjelmia markkinoinnin suhteen. (Palmer, 1994, s.31)

Tunnettu 4P:n markkinointi-mix pitää sisällään tuotteen, jakelun, promootion sekä hinnan (McCarthy, 1960). Lyhenne koostuu englanninkielisistä sanoista ”product”, ”place”, ”promotion” sekä ”price”. Tästä edelleen laajennettu 7P:n markkinointi-mix ottaa edellisten lisäksi markkinoinnissa huomioon myös ihmiset, prosessit sekä fyysiset todisteet (esim. Palmer, s. 18-23, 2004). Sanat tulevat englanninkielisistä vastineista ”people”, ”processes” ja ”physical evidence”. Hinnoittelua tuleekin tulkita osana markkinoinnin kokonaisuutta, sillä sitä ei voida erottaa täysin omaksi toiminnokseen, joka ei olisi kytköksissä myös muihin markkinoinnin osa-alueihin (Nagle ja Holden, 1995, s.235).

Hinnoittelu kuitenkin eroaa muista markkinointi-mix:n alueista merkittävästi siinä suhteessa, että sen kanssa yritys säätelee suoraan omia tulojaan. Muiden osa-alueiden rooli markkinoinnissa on aikaansaada arvontuottoa asiakkaalle, kun taas hinnoittelun avulla yritys pyrkii keräämään tästä arvontuotosta hyötyä myös itselleen. (Nagle ja Holden, 1995, s.1)

## **3.3 Asiakassuhde hinnoittelussa**

Asiakassuhteiden merkitys korostuu Sainio ja Marjakosken (2009, s. 372-373) mukaan huolimatta siitä, onko ohjelmistoliiketoimintaa harjoittavan yrityksen toimintamallina monistettavat vakiotuotteet tai täysin asiakaskohtaisesti räätälöitävät projekti- tai

palvelutoimitukset. Erityisesti projektien ja palvelujen osalta asiakkailta saatava markkinatietous sekä asiakasvaatimusten ja teknologiatrendien seuraaminen olivat tärkeässä asemassa. Tämän lisäksi myös projekti- ja palvelupohjaista liiketoimintaa pystytään suunnittelemaan pidemmille ajanjaksoille tiiviiden asiakassuhteiden avulla. (Sainio ja Marjakoski, 2009, s. 372-373)

Hyvönen ja Helokunnas (2003, s. 44-45) painottavat ohjelmistoliiketoimintaan laajasti liittyen asiakkaan ”silmläsiin” tuntemista eli minkälaisiin asioihin asiakas tyypillisesti kiinnittää huomioita ohjelmistoliiketoiminnassa. Näitä seikkoja ovat heidän mukaansa mm. ohjelmistojen immateriaalinen luonne, hankintojen organisointi, toimivuuden korostaminen kustannustehokkuuden sijaan, asiakkaan käytössä oleva teknologia, vallitsevat trendit sekä myyjien samankaltaisuus vertailtuna asiakkaiden samankaltaisuuteen. Ohjelmistohankintojen organisointi asiakasyrityksessä eli onko päätöksenteko keskitetty, hajautettu tai yrityksen johdon takana voi myös osaltaan vaikuttaa siihen onko myyjällä vastassa mahdollisesti enemmän kustannustehokkuutta hakeva asiakas vai enemmän ohjelmiston toimivuuteen huomioita kiinnittävä asiakas (Hyvönen ja Helokunnas, 2003, s. 44 - 45).

Miller (2006) luokittelee edelleen ostavan organisaation henkilöitä kuuteen (6) eri kategoriaan. Näitä ovat hänen mukaansa alkuunsaajat, vaikuttajat, portinvartijat, ostajat, käyttäjät sekä päättäjät. Alkuunsaajilla viitataan henkilöön, joka toimii hankintaprosessin käynnistäjänä. Vaikuttajat taas ovat henkilöitä, jotka eivät tee varsinaista päätöstä, mutta joilla on osaltaan silti vaikutusta yrityksen hankintaan esimerkiksi erilaisten asiantuntijoiden roolissa. Portinvartijoilla viitataan henkilöihin, jotka omalta osaltaan vaikuttavat siihen kenelle toimittava yritys pääsee heidän organisaatiossaan kommunikoidaan ja mahdollisesti kenen toimittajan tuotteita hintakilpailuun otetaan edes mukaan. Ostajalla viitataan oston operatiiviseen suorittajaan ja käyttäjällä taas siihen, joka ostetusta tuotteesta tai palvelusta hyötyy. Lopullisen ostopäätöksen eli toisin sanoen toimittajan esittämän tarjouksen hyväksyy tai hylkää lopulta päättävä, jolla on korkein valta. (Miller 2006)

Mitä paremmin tuotetta tai palvelua toimittava yritys siis tuntee ohjelmistohankintojen päätöksenteossa mukana olevien henkilöiden taustaa ja vaikutusvaltaa, sitä tarkemmin se pystyy omaa hinnoitteluaan edelleen jalostamaan ja välttämään myös mahdolliset ongelmatilanteet väärin henkilöiden kontaktoimisesta. Tämä voi mahdollistaa myös esimerkiksi tarkemman hintasegmentoinnin ja tätä kautta edelleen hintojen optimoinnin toimittavan yrityksen kannalta.

Erilaisiin trendeihin liittyen myyjäyrityksen on myös hyvä tunnistaa, onko näillä minkälaista vaikutusta asiakasyrityksen päätöksentekoon (Hyvönen ja Helokunnas, 2003, s. 45). Trendeihin liittyen esimerkiksi Kääriäinen *et al.* (2018, s. 12) tuovat ohjelmistorobotiikkaan liittyen julkishallinnon puolelta esiin, että kiinnostus ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen on vahvaa ja monet edelläkävijät organisaatiot

ovat yksityisellä puolella teknologiaa jo hyödyntäneet. Lisäksi Kääriäinen *et al.* (2018, s. 12) olettavat myös, että ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä saattaa lähitulevaisuudessa tulla jopa toimistohenkilön perustaitoja.

Tämän lisäksi asiakkaan näkökulmaan vaikuttavat heillä käytössä oleva teknologia, josta myyjän tulee pyrkiä pääsemään selville mahdollisimman aikaisessa vaiheessa (Hyvönen ja Helokunnas, 2003, s. 44). Tämä korostuneekin myös ohjelmistorobotiikan osalta, sillä ohjelmistorobotiikkatoteutusten rakentaminen voi olla näitä toteuttavalle yritykselle varmempaa sellaisten järjestelmien päälle, josta ohjelmistorobotiikan avulla on jo saatu käyttökokemuksia vertailuna niihin järjestelmiin, joista vastaavaa kokemusta ei ole vielä kertynyt mikä osaltaan vaikuttaa myös tarjottujen ohjelmistorobotiikkakonsultointien hinnoittelun oikein osumiseen ja tätä kautta tarjottujen tuotteiden kannattavuuteen.

### **3.4 Hinnoittelustrategiat ja -työkalut**

#### **3.4.1 Kermankuorintahinnoittelu**

Kermankuorintahinnoittelulla viitataan hinnoittelustrategiaan, jossa yritys hinnoittelee tuotteensa kalliiksi suhteutettuna siihen, mitä suuri osa asiakkaista olisi tuotteista valmiita maksamaan. Tätä strategiaa käyttämällä yritys hakee suurta voittomarginaalia, vaikka sen samalla sen myyntimäärät voivat pienentyä. Markkinoiden rakenteen suhteen yrityksen tuleekin tarkastella, onko sen mahdollisesti valitsemalle pienelle segmentille tarjottava korkeampi hinta kannattavampi tuottojen näkökulmasta suhteessa siihen, että se velottaisi laajemmalla asiakassegmentillä perustasoisempaa hintaa. Korkea hinta voi lisäksi luoda huomattavasti kiinnostusta myös muille yrityksille lähteä mukaan samaan liiketoimintaan ja täten yrityksen tuleekin olla valmiina reagoimaan myös tämän suhteen joko säätämällä strategiaansa uudelleen tai puolustamalla asemaansa esimerkiksi patenttien avulla (Nagle ja Holden, 1995)

Schindler (2012, s. 77) toteaa, että varsinkin uusien eli asiakkaan kannalta enemmän riskiä sisältävien tuotteiden osalta kermankuorintahinnoittelu on kannattava vaihtoehto. Tätä hänen mukaansa tukee sekä tuotetta aikaisessa vaiheessa käyttämään pyrkivien suurempi kiinnostus tuotteesta saatavaan hyötyyn suhteessa siitä pyydettyyn hintaan. Tämän lisäksi myös uuden tuotteen mahdollisesti vaatima suurempi promootiomäärä edelleen tukea kermankuorintahinnoittelua, jotta sen aiheuttamia kustannuksia pystytään myös kattamaan paremmin. (Schindler, 2012)

#### **3.4.2 Penetraatiohinnoittelu**

Penetraatiohinnoittelulla yritys pyrkii hinnoittelemaan tuotteensa suhteessa halvaksi siihen nähden, mitä suurin osa asiakkaista olisi valmiita niistä maksamaan. Tässä pyrkimyksenä voi olla esimerkiksi suuren asiakaskunnan aikaansaaminen yrityksen

tuodessa markkinoille uuden tuotteen tai palvelun. Tällaisten päämäärien suhteen yrityksen tuleekin penetraatiohinnoittelua harkitessaan olla tietoinen, olisiko suuri osa markkinoista valmiina vaihtamaan nykyistä toimittajaansa halvemman hinnan perässä, jotta tavoite voidaan saavuttaa. (Nagle ja Holden, 1995)

Schindler (2012, s. 77) tuo esiin erityisesti uusien tuotteiden osalta, että penetraatiohinnoittelu voi toimia myös keinona, jolla yritys vähentää tuotteisiinsa liittyvää taloudellista riskiä ostajan näkökulmasta ja saa asiakkaat tätä kautta kiinnostuneemmaksi tarjotusta tuotteesta tai palvelusta. Toisaalta hän tuo esiin myös haasteena, että halpa hinta voi saada asiakkaat myös kyseenalaistamaan tuotteen tai palvelun laadun, mikä voi aiheuttaa yritykselle ongelmia tuotteen myynnin kannalta. (Schindler, 2012)

Kilpailijoiden osalta yrityksellä on lisäksi hyvä olla joko kustannus- tai resurssietu tätä menetelmää käyttäessään, jotta se ei ajaudu hintasotaan kilpailijoidensa kanssa. Toisena vaihtoehtona tämän välttämiseksi yrityksen kannalta on, mikäli sen toiminta kilpailijoihin nähden on suhteessa niin pientä, että nämä eivät välttämättä reagoi sen tarjoamiin edullisempiin hintoihin. (Nagle ja Holden, 1995)

### **3.4.3 Kilpailuun pohjaava hinnoittelu**

Kilpailuun pohjaavissa hinnoittelustrategioissa kilpailijoiden oletettuja tai havaittuja hintoja käytetään yrityksen oman hinnoittelun lähtökohtana. Edellä käsitellyt penetraatio- sekä kermankuorintahinnoittelustrategian voidaankin tämän vuoksi tulkita kuuluvan myös tämän laajemman käsitteen alle. Kilpailuun pohjaavien hinnoittelustrategioiden haasteena ovat sekä asiakkaan huomiointi yleistasolla, että erityisesti asiakkaan maksuhalukkuuden huomioon ottaminen. Hyvänä puolena kilpailuun pohjaavassa hinnoittelutavassa voidaan taas nähdä olevan suhteellisen helposti saatavilla oleva data, jota yritys voi käyttää hyödykseen. (Hinterhuber 2008)

### **3.4.4 Neutraalihinnoittelu**

Neutraalihinnoittelussa yritys ei pyri varsinaisesti käyttämään hinnoittelua markkinointinsa tehokeinona. Tässä hinnoittelustrategiassa yritys pitää hinnoittelunsa tasolla, jolla suurelle osalle asiakkaista tuotteesta tai palvelusta saatava arvo on edelleen riittävä sen ostamiseksi. Neutraalistrategian valinta on hyvin yleinen tapa ja syinä voivat olla esimerkiksi joko se, että yritys voi pyrkiä esimerkiksi pitämään tasaisen hinnoittelun läpi sen tarjoaman tai vaihtoehtoisesti yrityksellä ei ole markkinoilla mahdollisuuksia käyttää muita hinnoittelustrategioita suurempien tuottojen tai markkinaosuuksien aikaansaamiseksi. (Nagle ja Holden, 1995)



### 3.4.5 Kustannusperusteinen hinnoittelu

Kustannusperusteisella hinnoittelulla tarkoitetaan Hinterhuber (2008, s. 42) mukaan hinnoittelua, joka pohjautuu pääsääntöisesti toimittajan käyttämistä kustannuslaskentajärjestelmistä saatavaan dataan. Hän tuo myös vahvuutena tässä hinnoittelumenetelmässä esiin siinä olevan helpomman datan hyötykäytön vertailtuna esimerkiksi asiakasarvoon perustuvaan hinnoitteluun, jossa vastaava datan hankinta on vaikeampaa. Helppoon dataan saatavuuteen perustuen Harmon et al., (2004, s. 2) tuokin esiin, että juuri se on tehnyt tästä hinnoittelumenetelmästä yleisesti suosituimman historiallisesti tarkasteltuna. Schindler (2012, 21) tiivistää edelleen kustannusperusteisen hinnoittelun logiikan siten, että siinä kustannuslaskennasta saatavilla olevaan dataan yksinkertaisesti lisätään tietty summa ja tätä yhteisarvoa käytetään hintana.

Tämä hinnoittelumenetelmä ei yksittäin käytettynä huomioi kuitenkaan varsinaisesti asiakkaan tai markkinoiden näkökulmia hinnoittelussa (Hinterhuber 2008, s. 42). Harmon et al., (2004, s. 2-3) mukaan tässä haasteina ovat lisäksi mm. tuotteeseen kohdistettavat kiinteät kustannukset, joissa suunniteltujen tuote-erien koko vaikuttaa merkittävästi yksittäiselle tuotteelle kohdistuvien kustannusten muodostumiseen. Lisäksi ongelmana nostetaan heidän toimestaan esiin eräänlainen kiertologiikka tuotemäärien ohjaamaan hinnoittelun ja toisaalta hinnoittelun ohjaamien myyntimäärien välillä, johon on vaikea puuttua.

### 3.4.6 Asiakasarvoon perustuva hinnoittelu

Hinterhuber (2008, s. 42) tiivistää, että asiakasarvoon pohjaavassa hinnoittelussa hinta muodostetaan asiakkaan saaman arvon perusteella. Tässä vahvuutena on hänen mukaansa erityisesti asiakkaan perspektiivin mukaan ottaminen hinnoittelussa. Vastaavasti haasteena hänen mukaansa ovat erityisesti vaikea datan saatavuus hinnoittelun tueksi sekä mahdollisesti korkean hinnan muodostumisen perusteleminen asiakkaalle eli asiakkaan ja toimittajan välisen kommunikaation tärkeys, sillä asiakas arvo pitää tehokkaasti saada välitetyksi asiakkaalle. Erilaisia malleja tästä ovat hänen mukaansa mm. suorituskykyyn pohjaavat hinnoittelumallit tai koettuun arvoon perustuvat hinnoittelumallit.

Asiakasarvon määrittämisessä Hinterhuber (2008, s. 46) tuo lisäksi esiin, että käytännössä yritysten kannattaa käyttää useampia eri tekniikoita asiakasarvon määrittämisessä hinnoittelun tukena. Näistä malleina ovat hänen mukaansa mm. asiantuntijoiden haastattelut, fokusryhmien arvioinnit sekä tuotteen tai palvelun oikeassa käytössä tapahtuva arvonluonti, joita voi yhdistellä yritysten mahdollisuuksien mukaan. Ohjelmistorobotiikan osalta vastaavaa tuotettuun arvoon perustuvaa mallia voisi pohtia esimerkiksi käyttöön pohjautuvien hinnoitteluvaihtoehtojen tai säästettyjen henkilötyövuosien perspektiivistä vertailtuna esimerkiksi pelkkään kustannuksiin pohjaavaan hinnoitteluun.

### 3.4.7 Hintasegmentointi

Hintasegmentoinnilla viitataan hinnoittelustrategiaan, jossa yritys pyrkii löytämään sen markkinoilta eri segmenttejä, joita se voi palvella samalla tuotteella tai palvelulla eri hintatasoilla. Tällä tavoin toimiessaan yritys kykenee tehokkaasti nostamaan omia tuottojaan verrattuna siihen, että se palvelisi valitsemansa yksittäisen hintatason kanssa lähinnä tähän hintatasoon sopivaa markkinasegmenttiä. Kannattavan hinnoittelun osalta hintasegmentointi onkin yritykselle erittäin hyödyllistä. (Schindler, 2012, s. 211-212)

Hintasegmentoinnissa kaksi (2) merkittävää haastetta ovat kuitenkin sekä asiakkaiden vähäinen halukkuus oman hintakattonsa esiintuomiseen sekä asiakkaat, jotka edelleenmyyvät halvalla ostamaansa tuotetta kalliimmalla ostaville asiakkaille samoilla markkinoilla. Tämän välttämiseksi yritys voi käyttää hyödyksi mm. asiakkaan tai tuotteen ominaisuuksia, tehtyä hankintamäärää, hankinnan aikaa tai paikkaa tai tuotteiden sekä palveluiden yhteenniputusta, joidenka avulla se pyrkii pitämään eri hintatasoille kuuluvat asiakkaat omissa segmenteissään. (Schindler, 2012, s. 212-213).

### 3.4.8 Alennukset

Erilaisten hinnoittelustrategioiden käyttämisen lisäksi alennusten antaminen on myynnissä varsin helppo tapa saada asiakas entistä kiinnostuneemmaksi tarjotusta tuotteesta tai palvelusta. Alennuksesta aiheutuva pieneltä vaikuttava myyntikatteen prosentuaalinen vähenemä voi kuitenkin vaikuttaa paljon suuremmalla prosenttiosuudella tuotteesta tai palvelusta saatavaan voittoon, mikä myyvän yrityksen tulee oman kannattavuutensa johtamisessa tiedostaa. (Suomala et al., 2011)

Nagle ja Holden (1995, s.218-223) mukaan erilaisia alennustapoja ovat määräalennukset, tilauskokoont sidotut alennukset sekä eräalennukset. Määräalennuksilla heidän mukaansa pyritään saamaan suuria volyymeja ostavat asiakkaat kiinnostuneiksi toi tuotteista, sillä ostajilla itsellään voisi tässä tapauksessa olla suuren kulutuksen takia mahdollisuuksia etsiä halvempia vaihtoehtoja myös muilta toimittajilta tai jopa itse valmistaa ko. tuotteita. Tilauskokoont liittyvillä alennuksilla taas pyritään saamaan asiakas kiinnostuneeksi tekemään kerralla suuria tilauksia, jotta yksittäisistä pienemmistä tilauksista ei tulisi ylimääräistä kustannusta toimittavalle yritykselle. Eräalennuksilla taas viitataan alennuksiin, jotka koskevat esimerkiksi tietyn suoritemäärän ylittävien tuotteiden myyntiä.

### 3.4.9 Kriittisen pisteen analyysi

Kriittisen pisteen analyysillä viitataan tilanteeseen, jossa yritys pyrkii selvittämään millä suoritemäärillä tuotteen tai palvelun tuotot ja kustannukset ovat tasatilanteessa. Hinta on analyysissä kertolaskun toisena tulontekijänä suoritemäärän ohella. Saadusta kriittisestä suoritemäärästä eteenpäin kaikki myynnistä saatavat tulot eivät siis enää mene

tuotteeseen liittyen jo uponneiden sekä toisaalta vielä vaikutettavissa olevien kustannusten kattamiseen, vaan ne kerryttävät myös voittoa yritykselle. Erilaisten vaihtoehtoisten skenaarioiden käyttäminen on lisäksi suotavaa, jotta yritys pystyy näiden avulla arvioimaan vaihteluvälejä eri tuotto-odotuksille. (Suomala et al., 2011)

### 3.4.10 Hintajousto

Hintajoustolla tarkoitetaan tuotteen tai palvelun myyntimäärissä tapahtuvaa muutosta suhteutettuna sen hinnoittelussa tapahtuvaan muutokseen. Hintajouston arvo on useimmiten negatiivinen. Tässä syynä on se, että hinnanalennus saa useimmiten aikaan myynninkasvun ja tälle vastakkaisesti hinnannosto taas saa yleensä aikaan myynninlaskun. Mitä suurempi hintajouston itseisarvo on, sitä joustavampi kysyntä tarjotulla tuotteella on markkinoilla. (Nagle ja Holden, 1995)

Tulkitessaan markkinoiden hintajouston oikein yritys pystyykin käyttämään tätä hyödyksi omaa toimintaa suunnitellessaan. Tällä tavoin yritys kykenee arvioimaan miten paljon tietty tuotteen hinnanalennus voi vaikuttaa sen myynnin kasvamiseen tai päinvastoin ja edelleen laskea tätä kautta itselleen haluttuja arvoja esimerkiksi tietyn kannattavuustason saavuttamiseksi hintaan vaikuttamalla. Tärkeää on kuitenkin huomata myös, että hintajoustosta tehtävät päätelmät voivat toimia hyvin esimerkiksi 10% eroavaisuuksilla tuotteen tai palvelun perushintaan suhteutettuna eikä hintajoustoa tulisi tulkita (Nagle ja Holden, 1995)

## 3.5 Hinnoittelun johtaminen

Davidson ja Simonetto (2005, s. 27) tuovat liiketoiminnan jaottelun kannalta lisäksi esiin, että yritysten kannattaisi tulkita hinnoittelua strategisena aihealueena neljän (4) eri lähestymiskulman kautta. Näitä ovat hinnoittelustrategian asettaminen olemassa olevalle liiketoiminnalle, hinnoittelustrategian asettaminen uudelle liiketoiminnalle, hinnoittelun toteuttaminen jo olemassa olevassa liiketoiminnassa sekä hinnoittelun toteuttaminen uudessa liiketoiminnassa. Hinnoittelun ollessa kiinteästi sidoksissa asiakkaan kokemaan arvoon, erilaiset muutokset hinnoittelussa voivatkin paljastaa yritykselle mahdollisuuksia entistä parempaan segmentointiin sekä ymmärrykseen arvonmuodostuksen muutoksissa. Tämän lisäksi saatuja etuja systemaattisessa hinnoittelun johtamisessa ovat heidän mukaansa mm. kustomoidut asiakaskohtaiset hinnat, erilaisten hinnoittelumallien laatimisen mahdollisuus ja kysynnän muutosten seuranta. (Davidson ja Simonetto, 2005)

Hinnoittelun johtamisen osalta myös erilaisten tähän tarkoitettujen ohjelmien avulla on mahdollista hallinnoida hinnoitteluun liittyviä prosesseja. Näiden avulla jo olemassa olevassa liiketoiminnassa pystytään asettamaan ja noudattamaan selviä hinnoittelukäytäntöjä ja lisäksi hinnoittelun toteuttamisen osalta myös nykyisten asiakkaiden kannattavuuksien analysointi on mahdollista. Vastaavasti uuden liiketoiminnann osalta ohjelmistoista on saatavilla hyötyjä hinnoitteluun sekä

liiketoiminnan yleisempään suunnitteluun siten, että yritykset pystyvät näiden avulla optimoimaan uusia tarjouksiaan ja samalla luomaan pohjaa uudessa liiketoiminnassa käytössä oleville hinnoittelukäytännöille. (Davidson ja Simonetto, 2005)

Myös teollisten palvelujen osalta yritykset pystyvät parantamaan omaa toimintaansa suhteutumalla hinnoitteluun strategisena aihealueena. Laadullisella puolella mm. asiakastyytyväisyys, bränditietoisuus sekä asiakaslojaliteetti ja määrällisellä esimerkiksi kannattavuus, kokonaistulot sekä kustannustehokkuus ovat strategista hinnoittelun piirteitä omaavilla yrityksillä parempia vertailtuna näihin panostamattomiin yrityksiin. Tällöin hinnoittelun vaikutuksia pyritään näkemään pidemmälle tulevaisuuteen eikä hinnoittelua käytetä vain hetkellisenä kilpailuedun saavuttamisen keinona. (Indounas, 2014)

Ingenbleek ja van der Lans (2013, s.44-45) tuovat lisäksi johtamisen osalta esiin, että mikäli yritys ei käydä minkäänlaista hinnoittelustrategiaa, tulisi yrityksen pohtia onko tämä tietoinen valinta vai yksinkertaisesti siitä kiinni, että yrityksellä ei ole tietoa mahdollisista strategioista, joita se voisi käyttää hyödykseen. Tämän lisäksi he nostavat esiin, että mikäli yritys käyttää jotain tiettyä hinnoittelumenetelmää ilman varsinaisia strategisia perusteita, niin onko tämä linjassa sen hinnoittelustrategian kanssa, jota yritys mahdollisesti kuitenkin tavoittelisi. Kolmanneksi koskien yrityksiä, joissa panostus hinnoitteluun on riittämätöntä, he korostavat, että yritysten tulisi arvioida onko niillä ylipäänsä riittävästi tietoutta, jonka kanssa ne voisivat panostaa entistä enemmän huonolla tasolla olevaan hinnoitteluun vai tulisiko yritysten hankkia tätä varten ulkopuolista apua. (Ingenbleek ja van der Lans . 2013)

### **3.6 Yhteenveto**

Ohjelmistoliiketoimintaa voidaan toteuttaa hyvin monilla erilaisilla tavoilla, joista liiketoimintavaihtoehtojen ääripäitä edustavat massatuotetut ohjelmistotuotteet sekä näihin nähden lähes vastakohtaiset projektiluonteiset ohjelmistototeutukset. Massatuotteiden osalta ohjelmisto voidaan toimittaa loppuasiakkaille esimerkiksi kolmansien osapuolien kautta eikä tuotteen varsinaisesti toteuttava ohjelmistoyritys välttämättä ole juurikaan tekemissä varsinaisen loppuasiakkaan kanssa. Mahdolliset käyttöönottoon liittyvät toimenpiteet saatetaan tässä liiketoimintamallissa toteuttaa myös asiakkaan toimesta esimerkiksi valmiiksi ohjelmistoon sisältyvien ohjeiden avulla. Liiketoimintavaihtoehtojen merkittävästi toista ääripäätä edustava ohjelmistoprojekteihin keskittyvä malli taas voi sisältää suuren määrän varsinaisen asiakkaan ja ohjelmiston toteuttavan yrityksen välistä yhteistyötä ja ohjelmisto otetaan myös käyttöön toimittavan yrityksen ja loppuasiakkaan tiiviin yhteistyön tuloksena.

Tämän lisäksi on olemassa lukuisia välimallimuotoja ohjelmistoliiketoiminnan toteuttamiseen, jossa osa tuotteesta voi olla toteutettu valmiiksi ja osa taas laaditaan tapauskohtaisesti toteuttavan yrityksen toimesta. Näin toimivat esimerkiksi erilaiset

asiakaskohtaisesti konfiguroitavat tuotteet, joissa ohjelmisto tietyiltä ominaisuuksiltaan pysyy samankaltaisena asiakkaasta toiseen, mutta erityinen asiakaskohtainen räätälöinti tai lisäosien rakentaminen toteutetaan asiakkaan tarpeiden mukaan. Tämän lisäksi on olemassa erilaisia SaaS-malleja, joissa ohjelmistoyritys tarjoaa toteutuksiaan palveluina asiakkaille eli esimerkiksi vuokraa aikaan sitoen jo valmistamia tuotteita tai veloittaa näistä esimerkiksi käyttökertoihin pohjaavia maksuja, mutta ei kuitenkaan varsinaisesti myy tuotettaan loppuasiakkaalle.

Hinnoittelu kytkeytyy ohjelmistoliiketoimintaan huolimatta liiketoiminnan toteuttamisen muodosta siinä roolissa, että se on lopulta se osuus markkinointi-mix:stä, joka tuo rahaa yritykselle muiden osa-alueiden ollessa taloudellisesti tarkastellen kustannuseriä yrityksen kannalta. Tästä syystä hinnoitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta yritys varmistaa taloudellisen menestymisensä.

Hinnoittelun tukena yrityksellä onkin käytettävissään laajasti erilaisia hinnoittelustrategioita ja -työkaluja, joiden avulla se voi suunnitella omaa toimintaansa entistä kannattavampaan suuntaan. Hinnoittelustrategioiden suhteen yrityksen tulee liiketoimintamallin tasolla tarkastella ensin mihin se on liiketoimintansa kanssa strategisesti etenemässä ja tämän jälkeen säätää hinnoittelustrategioitaan tukemaan edelleen tätä valittua suuntausta.

Mahdolliset ristiriidat liiketoimintastrategian ja hinnoittelustrategioiden välillä voivat johtua yksinkertaisesti siitä, että yrityksessä ei ole joko riittävästi tietoa erilaisiin hinnoittelustrategioihin liittyen tai toisaalta yritys ei ole yksinkertaisesti ymmärtänyt näiden roolia liiketoiminnan tukena. Hinnoittelustrategioiden ja -työkalujen laaja-alaisella hyödyntämisellä yritys voi toisaalta myös nähdä myös näistä käsin mahdollisia ongelmia, joita sen nykyisessä liiketoimintamallissa on, mikäli laajalla hinnoittelustrategioiden ja työkalujen käytöllä ei päästä liiketoiminnassa kannattavaan tilanteeseen.

Erilaisten hinnoittelustrategioiden ja -työkalujen lisäksi asiakassuhteistaan yritys saa kallisarvoista tietoa, jota sen kannattaa käyttää hyödykseen pohtiessaan mahdollisia etenemissuuntia hinnoittelun suhteen. Tässä keskeiseksi nousee sekä asiakasyrityksessä tapahtuva päätöksenteko ja siellä olevat erilaiset roolit sekä laaja-alaisemmin tarkasteltuna esimerkiksi erilaiset asiakassuhteeseen vaikuttavat trendit ja miten nämä ohjaavat hinnoittelua tällä hetkellä ja miten se näkyy markkinoilla olevassa kilpailutilanteessa.

Tämän lisäksi yrityksen kannattaa tarkkaan selvittää miten se johtaa omaa hinnoitteluaan ja onko sillä selvä käsitys siitä, millä eri tavoin se eri liiketoiminnoissa hinnoittelua tällä toteuttaa. Uuden ja jo olemassa olevan liiketoiminnan hinnoittelun osalta näiden tarkkaan luokittelu sekä jako hinnoittelun toteuttamisen sekä strategian laatimisen osalta voi

helpottaa yritystä selventämään omia hinnoittelukäytäntöjä sekä löytämään näistä mahdollisuuksia myös entistä kannattavampiin vaihtoehtoihin.

Hinnoittelulla ja liiketoimintamallien ymmärtämisellä voidaankin todeta olevan merkittävä rooli yrityksen kannattavuuden johtamisessa. Tiivistetysti voidaan lisäksi todeta Suomala et al., (2011, s. 227) lainaten, että tutkimalla hinnoittelukäytäntöjään systemaattisesti yritys saa selville ovatko sen nykyiset käytännöt johdonmukaisia vai onko yrityksen satunnaisena pitämät hinnoittelun poikkeustapaukset sittenkään niin harvinaisia mitä yritys on kuvitellut niiden olevan.

## 4. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 4.1 Pragmaattinen konstruktivismi analyysin linssinä

#### 4.1.1 Toimijakohtaisen todellisuuden muodostuminen pragmaattisessa konstruktivismissa

Ihmiset nähdään pragmaattisessa konstruktivismissa tavoitteellisiksi toimijoiksi, jotka tulkitsevat maailmaa muodostamiensa todellisuuskonseptien kautta. Toisin sanoen ihmisen muodostama todellisuus siis ajatellaan sijoittuvan ihmisen (toimija) sekä ulkoisen maailman väliin. Näihin todellisuuskonsepteihin pohjautuen toimija kykenee analysoimaan sekä ohjaamaan omaa toimintaansa maailmassa. Muodostettujen todellisuuskonseptien oikeellisuus taas määrittää miten hyvin tähän konseptiin pohjaavat toiminnot voivat onnistua ja samalla tästä seuraava logiikka ohjaa tarkastelemaan todellisuuskonseptin muodostamisen onnistumista juuri käytännön toimintojen onnistumisen näkökulmasta. (Nørreklit et al., 2017)

Toimijan osuutta tarkastellessa on huomattava, ettei toimija käsitteenä rajoitu pelkästään ihmiseen yksilönä. Toimijana voi yksittäisen henkilön lisäksi olla esimerkiksi tietty ihmisten muodostama ryhmä tai organisaatio, joilla kaikilla on oma topoksensa, jotka niin ikään ohjaavat tämän ryhmän toimintaa. (Nørreklit et al., 2006).

Yksilön henkilökohtainen subjektiivinen topos toimii pohjana sille, miten hän pyrkii kehittämään ja argumentoimaan omia mielipiteitään ja ideoitaan itselleen hyväksikäyttämällä samalla muodostamia ja oppimia konsepteja sekä teorioita eri asioista ja ilmiöistä lopulta aikaansaaden oman todellisuutensa muodostumisen. Useamman henkilön muodostaman ryhmän sosiaalinen topos taas on jaettu ymmärrys eri konsepteista, käsitteistä sekä hyväksyttävistä argumentointikeinoista, joiden avulla ryhmäkohtaisen todellisuus muodostetaan. (Nørreklit, 2014)

Topos voidaan tulkita myös eräänlaisena ajallisen toimijan asemana, jossa nykyhetkessä käytössä olevaa viitekehystä/-kehyksiä (esimerkiksi jokin yrityksen käytössä oleva ohjausjärjestelmä tai yksilötasolla oleva ajattelumalli), muita konsepteja sekä argumentointia sovelletaan yhtäaikaaisesti. Topoksen kautta tulkiten toimija (yksilö tai ryhmä) muodostaa erilaisia päätelmäketjuja ja johtopäätöksiä nojaten nämä myös aiempiin kokemuksiinsa ja pyrkii tämän kautta rakentamaan toimivan todellisuuden, jolle toimiva käytäntö lopulta pohjataan. (Nørreklit et al., 2006)

Keskeistä aiempien ymmärtämiseen toimijoiden ja todellisuuden suhteessa on lisäksi tehdä erittely maailman ja todellisuuden käsitteisiin sekä näiden sisältöihin. Maailmalla tarkoitetaan pragmaattisessa konstruktivismissa kaikkea mikä on olemassa jossain

muodossa, vaikka näiden asioiden ja tapahtumien olemassaoloa ei vielä edes tiedostettaisi. Keskeistä on huomata myös, että maailmalla käsitteenä viitataan koko olemassa olevaan universumiin, johon toimijat kuuluvat yhtenä olemassa olevana osana. Maailma on myös toisaalta ihmisen todellisuuskonsepteista irrallaan oleva käsite, joka ei ole konstruktio itsessään eikä myöskään riipu siitä, miten ihminen muodostaa omia todellisuuskonstruktioitaan tähän liittyen. (Nørreklit et al., 2017, s.28) On myös huomattava, että siinä missä toimijan kokema todellisuus on toisaalta vastakohta fiktiolle, maailmalla tällaista samanlaista vastakohtaa ei ole (Nørreklit et al., 2006).

#### **4.1.2 Toimivan käytännön elementit**

Pragmaattisessa konstruktivismissa ja sen soveltamisessa ongelmien ratkaisussa toimijoiden muodostama todellisuus hahmotetaan muodostuvan neljän (4) ihmiselämälle keskeisen elementin integraationa. Näitä elementtejä ovat faktat, logiikka, arvot sekä kommunikaatio. Puutteellinen integraatio eri elementtien välillä voi ajaa toimijan pohjaamaan toimintansa puutteelliseen ja täten epärealistiseen todellisuuskonstruktioon. Epärealistiseen todellisuuskonstruktioon, eli ts. fiktion pohjaavien toimintojen ongelmana taas voidaan nähdä toiminnoista saadut ei-toivotut lopputulokset. (Nørreklit et al., 2006)

Edellinen toteamus ei kuitenkaan lainomaisesti tarkoita, että puutteelliseen todellisuuskonstruktioon pohjaava toiminta olisi automaattisesti ohjattu epäonnistumaan vaan sitä, että toimintojen epäonnistumisen riski on suurempi. Toimivan käytännön aikaansaamisen näkökulmasta keskeiseksi nouseekin siis sille riittävien elementtien mukana olon varmistaminen. Eri näkökulmaa edustavan tarpeellisten elementtien mallin kautta tarkasteleminen ajaa lisäksi herkästi oletukseen, jossa haluttuihin päämääriin pääsemiseksi on vain yksi (1) käytännön toimintamalli. Päämäärien saavuttamiseen on usein kuitenkin montaa erilaista reittiä ja näiden eri vaihtoehtojen sisäiset riittävät elementit saattavat olla huomattavan erilaisia keskenään. (Nørreklit et al., 2017)

Faktoilla tarkoitetaan toimijan muodostamia väitteitä ilmiöistä ja asioista maailmassa, jotka pystytään riittävän todistusaineiston kautta osoittamaan todeksi. Tämä johtaa faktojen osalta kahteen (2) vaatimukseen. Näiden faktoissa esiintyvien asioiden ja ilmiöiden täytyy ensinnäkin olla olemassa maailmassa ja lisäksi väitteille täytyy olla olemassa riittävät todisteet. Faktat ja näihin viittaavat todisteet ovat siis erillisiä käsitteitä, jotka nivoutuvat toisiinsa ja muodostavat toimijan todellisuuden aikaansaamiselle faktaperusteisen pohjan. (Nørreklit L., 2017)

Todellisuuden muodostamiseen liittyen Nørreklit et al. (2006) toteavat lisäksi, että mikäli faktat toimisivat ainoana todellisuuden muodostamisen komponenttina, puhtaasti positivistinen tai empiristinen lähestymistapa tieteen tekemiseen laskentatoimen parissa olisi väistämätöntä tutkimuksen validiteetin säilyttämiseksi. Merkittävää heidän mukaansa on, että toimivan käytännön aikaan saamiseksi todellisuuden muodostamisessa



tarvitaan kuitenkin myös logiikkaa, arvoja sekä kommunikaatiota. Nørreklit et al. (2010) toteavat aiheeseen liittyen lisäksi, että faktojen muodostamisessa empiristinen tutkimusote on joka tapauksessa mukana toimijan tehdessä havaintoja asioista ja ilmiöistä maailmassa.

Havainnoitavat asiat ja ilmiöt voivat olla joko objektiivisia tai subjektiivisia. Objektiivisten ilmiöiden ja asioiden olemassaoloon ei vaikuta toimijan tekemä havainnointi, toimijan olemassaolo tai kommunikaation välineenä olevan kieli. Subjektiiviset ilmiöt taas eivät ole olemassa ilman toimijan olemassaoloa, kieltä tai tietoisuutta. Laskentatoimen voidaan nähdä kuuluvan myös tähän toimijoiden kautta syntyvien subjektiivisten ilmiöiden kenttään. Keskeistä ilmiöiden käsittelyssä on kuitenkin näiden empiirinen havainnointi ja tätä kautta havainnosta todistusaineiston kautta syntyvä faktojen muodostaminen riippumatta siitä, onko kyseessä objektiivisista tai subjektiivisista ilmiöistä tapahtuva faktojen muodostaminen. (Nørreklit et al., 2010b)

Toimija tarvitsee logiikkaa yhtenä todellisuutensa rakentamisen työkaluna suunnitellakseen vaihtoehtoisia toteutuskeinoja, joiden avulla hän pyrkii päämääriinsä. Logiikan hyötykäyttäminen perustuu loogisten operaattoreiden käyttämiseen, joiden avulla toimija pystyy refleктоimaan erilaisia tilanteita läpi ennakoimalla näiden avulla, miten tietty toiminto johtaa seuraavaan ja tämä taas siitä seuraavaan, jne. Merkittävänä erona faktoihin logiikan osalta onkin juuri se, miten logiikan hyötykäyttäminen perustuu toimijan tekemään systemaattiseen reflektointiin eikä niinkään empiiriseen havainnointiin kuten faktojen osalla. (Nørreklit et al., 2006).

Mahdollisuuksiin ja samalla logiikkaan liittyvät myös erilaiset laskentatoimessa käytössä olevat systeemit ja järjestelmät. Näitä malleja ja systeemejä voidaankin tulkita eräänlaisiksi loogisiksi systeemeiksi, joidenka vaatimuksia ovat sekä koherenttius eli sisäinen ristiriidattomuus sekä vastaavuus eli niillä pyritään kuvaamaan todellisia ilmiöitä maailmasta, josta toimija muodostaa oman todellisuutensa. (Nørreklit et al., 2010b)

Vaihtoehtoisten toteutustapojen pohdinta ilman logiikkaa aiheuttaisi toimijalle ongelman, jossa tämän tekemät valinnat pohjautuisivat lähinnä erilaisiin subjektiivisiin miellelyhtymiin eri asioiden välillä eikä niinkään loogiseen etenemiseen. Tämä taas ohjaa toimijaa erilaisten logiikkaan pohjaavien mallien rakentamiseen, joidenka avulla toimintaa voidaan ohjata tehokkaasti nykyhetkestä haluttuun tilaan tulevaisuudessa. Tulevaisuudessa olevien mahdollisuuksien pohtiminen logiikan tarjoamien eri vaihtoehtojen avulla taas laajentaa aikahorisonttia, jolla toimija pragmaattisen konstruktivismin viitekehyksessä on. (Nørreklit et al., 2010b)

Nørreklit et al. (2006) tuo lisäksi yhteen faktat sekä logiikan kautta tapahtuvan mahdollisuuksien reflektoinnin toteamalla, että vain ne faktat, jotka sisältävät mahdollisuuksia tulevaisuuden kannalta ovat todellisuuden muodostamisen kannalta relevantteja. Nørreklit et al (2010) lisäksi tuovat tähän liittyen esille, miten informaatiota

tuotetaan laskentatoimen parissa ja sitä kautta sen, mille mahdollisuudet täten pohjaavat. Tähän informaation tuottamiseen liittyen he nostavat esille kolme (3) keskeistä teemaa: 1) datan prosessointivaihtoehdot eli esimerkiksi tuottoa voidaan mitata monella eri tavalla, 2) datan yhdistämismuodot eli miten saatuja erilaisia datan ilmenemismuotoja yhdistellään ja 3) miten järjestelmät rakennetaan ja suunnitellaan tukemaan näitä em. prosesseja.

Perusarvot ovat toimijan subjektiivisia arvoja, jotka ohjaavat toimijan tekemiä valintoja siten, että hän pääsee toteuttamaan itselleen tärkeitä asioita maailmassa. Arvot toimivat toisin sanoen siis motivaattoreina, jotka ohjaavat toimijaa valitsemaan eri toimintojen välillä. Subjektiivisten perusarvojen lisäksi toimijan arvoihin vaikuttavat instrumentaaliset sosiaaliset arvot. Instrumentaalisiksi arvoiksi voidaan mainita esimerkiksi sosiaalinen turvallisuuden tunne, rohkeus tai varakkuus. Instrumentaalisista yhteisön kautta tulevista arvoista voi muodostua toimijalle myös subjektiivisia perusarvoja. Toimijan saamat kokemukset hänen toteuttamista toiminnoistaan myös vastavuoroisesti ohjaavat hänen arvojaan. Mikäli toimija kokee suuria epäonnistumisia omien toimintojensa kanssa, on mahdollista, että toimija alkaa myös epäillä omia arvojaan ja tulee epävarmaksi näiden suhteen. (Nørreklit, 2017, s. 43-44)

Nørreklit et al. (2010, s.744-745) toteaa lisäksi, että toisaalta yhteisöjen kautta muodostuvat instrumentaaliset arvot myös rajoittavat keinoja, joidenka kautta toimija voi pyrkiä omien päämääriensä saavuttamiseen. Mikäli toimijan subjektiiviset arvot ja instrumentaaliset arvot ovat ristiriidassa keskenään, pyrkii yhteisö rajoittamaan toimijan mahdollisuuksia toteuttaa itseään sosiaalisesti koettujen instrumentaalisten arvojen takia. Toimijan tulee täten löytää mahdollisuuksia toimintojensa toteutukseen siten, että hän samalla yhdistää sekä omat perusarvonsa ja yhteisön kautta tulevat instrumentaaliset arvot niin, etteivät instrumentaaliset arvot päädy rajoittamaan lopulta toimijan mahdollisuuksia omien päämääriensä saavuttamisessa. (Nørreklit et al., 2010)

Nørreklit et al (2006, s. 47-48) tuo esiin lisäksi organisaatioiden toimintaan liittyen, että johtaakseen tehokkaasti eri toimintoja tulisi näissä toiminnoissa mukana olevien henkilöiden subjektiivisia arvoja pyrkiä tunnistamaan ja ymmärtämään. Tarjoamalla toiminnoissa mukana oleville henkilöille mahdollisuus toteuttaa samalla heidän omia arvojaan pystytään heitä samalla myös motivoimaan merkittävästi (Nørreklit, Nørreklit ja Israelsen, 2006).

Seal & Ye (2014) nostavat omassa tutkimuksessaan yhtenä näkökulmana esille lisäksi, miten tutkimuskohteena olleen yrityksen ulkopuolinen yhteisö osaltaan saattoi ohjata merkittävästi myös kohdeyrityksen arvoja huonompaan suuntaan ja tätä kautta vaikuttaa siihen millaisille arvoille yritys toimintansa perusti. Instrumentaalisiksi muodostuneet arvot saattavat siis lisäksi ohjata valitsemaan pitkässä juoksussa ei toimivia toimintamalleja, vaikka lyhyen aikavälin onnistuminen olisikin näihin arvoihin nojaten turvattua.

Viimeisimpänä kommunikaation merkitys nousee suureksi, kun ihmiset toimivat sosiaalisissa konteksteissa muiden ihmisten kanssa ja pyrkivät tässä muiden ihmisten kanssa tapahtuvassa kontekstissa aikaansaamaan toimintoja yhdessä kohti haluttuja päämääriä. Kommunikaation puute tekee sosiaalisten toimintojen ja ihmisten hallinnan mahdottomaksi, sillä tällaisessa tapauksessa vain yksilökohtaisten todellisuuksien käsittely olisi mahdollista, mutta näiden kaikkien yksilöiden yhteistä todellisuutta ei olisi mahdollista saada aikaiseksi. (Nørreklit et al., 2010b)

## 4.2 Haastattelujen suorittaminen

Tutkimuksen kvalitatiivisen ja kartoittavan tutkimusotteen sekä case-tutkimusmenetelmän takia työn empiirinen osuus suoritettiin haastattelujen avulla. Tyypiltään haastattelut olivat puolistrukturoituja yksilöhaastatteluita. Esitetyt kysymykset vaihtelivat henkilön roolin mukaan eri henkilöiden välillä vähän, mutta perusrunko kysymyksissä oli kuitenkin samankaltainen riippumatta haastateltavan positiosta yksikössä. Haastateltaville esitetyt kysymykset ovat tarkemmin avattuna tämän tutkimuksen liitteessä A.

Esitetyistä kysymyksistä kaksi ensimmäistä liittyvät seuraavan kappaleen case-kuvauksen toteuttamiseen ja näiden kysymysten avulla on pyritty tuomaan esiin sekä henkilöiden koulutustaustaa sekä henkilöiden rooleihin liittyviä vastuita yksikössä. Loput esitetyistä kysymyksistä liittyivät suoraan tutkimusaiheeseen.

Haastattelut toteutettiin liiketoimintajohtajan ja konsulttien kanssa kasvotusten ja yksikön myyjän kanssa haastattelu toteutettiin Skype-videopuhelun avulla. Pidettyjen haastatteluiden kesto vaihteli 60-90 minuutin välillä per henkilö. Haastattelujen kestoon vaikutti merkittävästi sekä henkilöiden omat aikatauluresurssit, että erityisesti haastattelujen lopussa herännyt pohdinta eri kysymyksiin liittyen, joka saattoi vaihdella merkittävästi eri henkilöiden välillä. Saadut tulokset on esitetty kappaleessa 5, jossa eri henkilöiden vastaukset on litteroitu auki käyttämällä hyödyksi kulloisenkin kysymyksen pääaihetta.

## 4.3 Case-yksikön kuvaus

Yksikkö koostuu seitsemästä (7) henkilöstä. Näitä ovat ohjelmistorobotiikka- ja tekoälylinjan liiketoimintajohtaja, ohjelmistorobotiikka- ja tekoälypalveluiden ratkaisuarkkitehti/-myyjä (myöhemmin viitattuna *myyjä*), ohjelmistorobotiikkaan keskittyvät konsultit (4) henkilöä – konsultit A, B, C ja D, sekä tekoälyyn keskittyvä asiantuntija. Tutkimukseen haastateltavia henkilöitä ovat liiketoimintajohtaja, myyjä ja kolme (3) konsulttia. Yhtä ohjelmistorobotiikkatoteutuksia tekevistä konsulteista ei pystytty haastattelemaan tutkimusta varten tämän ollessa estynyt kysymyksiin vastaamisen osalta ja tämän lisäksi tutkimusta varten ei haastateltu tekoälyyn keskittyvää asiantuntijaa tämän fokusalueen ollessa tutkimuksen kohdealueen ulkopuolella.

Vuosittaiselta ulkoiselta liikevaihdoltaan yksikkö alle puolen miljoonan euron kokoluokassa ja sen pääpainopisteenä markkinoilla ovat pienet ja keskisuuret yritykset. Yksikkö ei pyri myöskään aktiivisesti kilpailemaan markkinoilla sitä huomattavasti suurempien konsulttiyritysten kanssa ohjelmistorobotiikkaan liittyvien toteutusten osalta, vaan sen toimintamalleissa korostuu erityisesti ketteryys sekä kyky palvella isojen konsulttitalojen rinnalla näille usein liian pieniä asiakkuuksia/projekteja.

Liikevaihdon sekä yksikön koon mukaan yksikköä voitaisiinkin luonnehtia emoyrityksen sisäiseksi mikroyritykseksi, joka toimii omana tulosvastuullisena yksikkönään ohjaten ja kehittäen itse omaa liiketoimintaansa. Yrityksen ohjaaman ulkoisen tulosvastuun lisäksi yksiköllä on yrityksen sisäistä vastuuta yrityksen toimintojen kehittämisestä yhteistyössä emoyrityksen muiden yksiköiden kanssa, jotka tilaavat yksikön palveluita omien prosessiensa tehostamista varten.

Yksikön liiketoimintajohtaja on koulutukseltaan insinööri (AMK). Liiketoimintajohtajan vastuulle kuuluu sekä yksikön liiketoiminnan pidemmän aikavälin strategisten suunnitelmien tekeminen yhdessä yrityksen ylimmän johtoryhmän kanssa sekä yksikön operatiivinen johtaminen ja kehittäminen. Näiden ohella liiketoimintajohtajan tehtävään kuuluu laaja-alaisesti myös yhteistyön ylläpito yksikön eri ulkoisten sidosryhmien kanssa. Yksikön sidosryhmiin kuuluu mm. asiakkaita, järjestelmätoimittajia, koulutuslaitoksia sekä erilaisia liike-elämäntapahtumien järjestäjiä, joidenka kanssa yksikkö pyrkii mahdollisimman tiiviiseen yhteistyöhön. Tämän lisäksi liiketoimintajohtaja ottaa osaa yksikön myyntibudjetin laadintaan yhdessä yksikön myyjän sekä konsulttien kanssa. Tämän lisäksi liiketoimintajohtaja pyrkii toimimaan luontaisena linkkinä myös yrityksen sisällä yrityksen muiden yksiköiden sekä robotiikkayksikön välillä niissä tilanteissa, joissa yhteistyötä ei välttämättä ole aiemmin ollut, pitämällä esimerkiksi aiheeseen liittyviä koulutuksia myös näille yksiköille sekä alustamalla prosessien kartoitusta myöhemmin konsultteja varten.

Yksikön myyjä on koulutukseltaan myös insinööri (AMK). Hän on suorittanut alemman korkeakoulututkinnon lisäksi AMK-tasoisien ylemmän korkeakoulututkinnon. Hänen vastuualueelleen kuuluu päävastuu myynnistä, myynnin kehittämisestä, uusasiakashankinta sekä yleinen asiakassuhteiden hoitaminen sekä uusien, että jo olemassa olevien asiakkaiden kanssa. Myyjän vastuulle kuuluu lisäksi yhteistyössä liiketoimintajohtajan ja konsulttien kanssa tarjonnan kehittäminen, joita yksikkö tarjoaa ulkoisille asiakkailleen. Tämän lisäksi myyjä pitää ohjelmistorobotiikkaan liittyviä koulutuksia yhdessä liiketoimintajohtajan tai konsulttien kanssa sekä pyrkii selvittämään asiakkailta sopivia prosesseja ennakoon, joissa erityisesti ohjelmistorobotiikkaa kannattaisi soveltaa. Lisäksi myyjän toiminnassa keskeistä on yhteistyössä yrityksen muiden myyjien kanssa aikaansaada tarjoamaa, jossa pyritään hyödyntämään myös yrityksen muita tuotteita ja palveluita tarjoamalla näitä kuhunkin tilanteeseen optimaalisessa suhteessa. Erilaisten ulkoisten verkostojen hyödyntäminen on myös keskeistä myyjän työssä.

Haastatelluista konsulteista A ja B ovat koulutukseltaan kauppatieteiden maistereita ja konsultti C on koulutukseltaan tradenomi. Haastattelemana jätetyistä henkilöistä konsultti D on koulutukseltaan insinööri (AMK). Konsulttien vastuualueelle kuuluu varsinaisten ohjelmistorobotiikkatoteutusten tekeminen yhteistyössä asiakkaan yhteyshenkilöiden kanssa sekä osaltaan myös asiakaspäällikkönä toimiminen niiden asiakkuuksien osalta, joista asiakassuhteen hoito on siirtynyt pääpainoisesti heille. Asiakaspäällikön roolissa konsultit toimivat useimmiten esimerkiksi siinä vaiheessa, kun he ovat toteuttaneet samalle asiakkaalle jo useampia ohjelmistorobotiikkatoteutuksia ja heistä on tämän tiiviin yhteistyön myötä tullut asiakkaalle luontaisia kontaktihenkilöitä myös tulevien uusien toteutusten ja vanhojen toteutusten ylläpitoon liittyvien projektien ja muiden palveluiden suhteen. On myös mahdollista, että asiakassuhde päättyy konsultille suoraan tämän omien kontaktien kautta ja näin myyjä ei toimi välikätenä asiakassuhteen siirrossa konsulteille. Konsultin työssä erityisen keskeistä on lisäksi kommunikaatio asiakkaiden kanssa, jotta prosesseihin liittyvät yksityiskohdat saadaan mahdollisimman hyvin kartoitettua ja kummallakin osapuolella on selvää minkälaista automaatiota kuhunkin prosessiin ollaan rakentamassa.

## 5. TULOKSET

### 5.1 Liiketoiminnan muodostuminen

Tämä kappale käsittelee liiketoiminnan muodostumista yksikössä eri henkilöiden näkökulmasta. Vastaukset on koostettu haastattelukysymysten kohdasta 3 - *Kuvaile liiketoiminnan muodostumista yksikössäsi.*

Liiketoimintajohtaja näkee, että yksikön liiketoiminta koostuu pääasiallisesti vaihtelevista ohjelmistorobotiikkaprojekteista, joita yksikkö toteuttaa asiakkailleen. Näiden määrä on hänen mukaansa noin 80% kokonaisliikevaihdosta. Näiden lisäksi yksikkö tarjoaa erilaisia koulutuksia, joilla he sekä voivat auttaa asiakkaitaan löytämään sopivia automatisoitavia prosesseja että tarpeen mukaan neuvovat myös asiakkaitaan heidän toteuttaessa ohjelmistorobotiikkaprojekteja, mikäli asiakas itse haluaa tämän tyylistä tukea eikä suoraan valmista toteutusta.

*Liiketoimintajohtaja kertoo: ”Liiketoiminta koostuu pitkälti konsultoinnista sekä sitten tämmöisistä projektiluontoisista kehitysprojekteista eli toisin sanoen voisi sanoa, että autamme asiakkaita kaikissa ohjelmistorobotiikkaan ja toisaalta laajemminkin ajateltuna tietotyön automatisointiin liittyvissä kysymyksissä. Koulutamme myös asiakkaita, jotta he pääsevät itse alkuun omissa toteutuksissaan sekä autamme löytämään prosesseja, joita voisi mahdollisesti automatisoida. Tämän lisäksi pystymme suosittelemaan ja toteuttamaan erilaisia ratkaisuja. Näiden lisäksi ylläpidämme jo tehtyjä toteutuksia ja myymme lisenssejä ohjelmistoihin eli välitämme niitä toisin sanoen. Tällä hetkellä liiketoiminta muodostuu pääosin projektityöstä sekä ajallisesti, että rahallisesti mitattuna. Suhdelukuja hakiessa voisin sanoa, että noin 80% on nimenomaan tätä ohjelmistorobottien kehittämistyötä, mutta jotta sinne päästään vaaditaan yleensä myös koulutusta, palvelua ja tiedottamista. Asiakashankinta tapahtuu suoraan jo olemassa olevien asiakasverkostojen kautta, mutta se tapahtuu myös erilaisten koulutusten kautta, missä olemme myös mukana. Sitä kautta syntyy myös uusia asiakaskontakteja. Kolmannen osapuolen verkostoja hyödynnetään myös siten, että meillä on olemassa erilaisia yhteistyösopimuksia ja -kumppaneita tietyillä aloilla, joita palvelemme ja näin saamme näkyvyyttä myös sitä kautta uusille asiakkaille tätä reittiä.”*

Myyjä näkee liiketoiminnan muodostuvan samaan tapaan kuin liiketoimintajohtaja eli suurin osa liiketoiminnasta muodostuu projektityyppisistä ohjelmistorobotiikkatoteutuksista, joidenka kylkeen yksikön liikevaihtoa muodostuu myös myytyjen ohjelmistolisenssien kautta. Koulutuksen merkityksen myyjä näkee tällä hetkellä olevan avain siihen, että ohjelmistorobotiikkaprojekteja saadaan ylipäänsä kaupaksi asiakkaille, mutta niiden liikevaihdosta oleva osuus ei hänenkään mielestään ole kuitenkaan merkittävä. Myyntiprosessin hän näkee todella paljon asiakkaasta riippuvana ajanjaksona, jossa vaihteluväli voi olla 1-12 kuukautta ennen kuin asiakkaalle päästään

toteuttamaan varsinaista laskutettavaa työtä. Tässä hän näkee, että laskutettavaa työtä taas yleisesti kertyy 1-3kk ajalta, mutta varsinaisia laskutettavia päiviä tähän väliin kertyy esimerkiksi 10-20 välille.

Myyjä kertoo: *”Tällä hetkellä se on ihan konsulttiliiketoimintaa eli myydään projekteja. Projektit hinnoitellaan projektikohtaisesti ja ei ole juurikaan pitkän rahan malleja muuta kuin lisenssit. Konsultit toteuttaa projekteja asiakkaille ja tärkeää on, että konsulteilla on hommaa jatkuvasti. Näkisin myös, että koulutukset ovat myös osaltaan siinä, mutta ne kuuluvat pikemminkin siihen myyntiprosessiin. Asiakkaiden synty on aika suoraviivaista niin, että yleensä on muutamia henkilöitä, joihin olemme yhteydessä ja se yleensä riittää. Onhan se mahdollista, että täytyy vaikka kolmansien osapuolien kanssa toimia eli vaikka jonkin infran ylläpitäjät tai muu vastaava, mutta se ei ole mielestäni niin kauhean kriittistä. Ajatuksenahan on, että löydettäisiin enemmän sellaisia asiakkaita myös, jotka voi ottaa kerralla vaikka 6-7 robottia (=ohjelmistorobotiikkaprojektia), että saataisiin joku tällainen isompi yhteistyösopimus aikaan, missä olisi vaikka joku vuosimaksutyypinen ratkaisu. Varsinkin jos puhutaan ihan yhden projektin kannalta ja juuri ensimmäisen projektin osalta voisin sanoa, että se normaali vaihteluväli on kuukaudesta vuoteen mitä siinä voi mennä, että se on päätyntä siitä ensimmäisestä myyntitapaamisesta siihen, että se robotti on käytössä siellä asiakkaalla. Se aika menee totta kai siihen myyntiprosessiin suurelta osin, että se on se aikaa vievin vaihe useimmiten, kun se asiakas alkaa siinä valmistelevaan ja miettimään sitä kokonaisuudessaan ennen kuin on valmis sen enempää toteuttamaan. Käytännöllisesti tarkasteltuna projektin kesto voi olla esimerkiksi 1-3kk mutta, laskutettavia päiviä siihen kertyy esimerkiksi 10-20 välille.”*

Konsultti A näkee vastaavaan tapaan liiketoiminnan muodostuvan lähes puhtaasti projektipitoisista ohjelmistorobotiikkatoteutuksista, joiden hän korostaa olevan myös varsin lyhyitä kestoiltaan, mikä luo osaltaan haasteita liiketoiminnalle. Myös asiakkaan kanssa suoraan toimiminen korostuu hänen vastauksessaan sekä koulutusten vähäinen määrä suhteessa projektiliiketoimintaan.

Konsultti A toteaa: *”Liiketoiminta muodostuu ohjelmistorobotiikasta ja tekoälystä. Ohjelmistorobotiikan kehittäminen ja konsultointi, kaikki on käytännössä projektituotantoa. Kuuntelemme asiakasta ja tehdään heidän tarpeisiinsa se robotti. Kaikki alkaa yleensä määrittelypalaverilla, suunnitellaan, tehdään prosessikaavio, kehitetään, testataan ja julkaistaan se. Projektit ovat hyvin lyhyitä. Koulutuksia on kanssa myös, jos asiakas itse haluaa kehittää niin tarpeen mukaan myös koulutetaan. Hyvin vähän on kuitenkin koulutuksia siihen kehitykseen verrattuna. Toiminta on yleensä siis suoraan asiakkaan kanssa työskentelyä eikä välikäsiä kautta. Yleensä nämä projektit ovat kuitenkin melko lyhyitä. Liiketoiminta itsessään kyllä juuri on kovin haastavaa ainakin omasta, kun ne ovat niin lyhyitä ne projektit kaikkineen ja se aiheuttaa tähän melkoisia haasteita.”*

Konsultti B tuo esiin liiketoiminnasta vastaavasti asiakaskeskeisyyden merkityksen eli yksikkö ratkoo yhdessä asiakkaan kanssa asiakkaan ongelmatilanteita ja pyrkii saamaan näihin aikaiseksi ratkaisuita joko ohjelmistorobotiikan tai jonkun muun vaihtoehtoisin

toimintatavan kautta. Tämän lisäksi konsultti B tuo esiin jo aiempien vastaajien tapaan, että ohjelmistoliiketoimintamallissa heidän liiketoimintansa painottuu vahvasti juuri projektityyppiseen liiketoimintaan ja tuo myös esiin, että projektien kestot ovat noin 1-2kk välillä myyjän viitatessa 1-3kk kokonaiskestoihin. Laskutettavien päivien osalta tälle ajalle hän myös viittaa hieman pienempiin määriin eli noin 10-15 päivän välimaastoon projektia kohden.

Konsultti B kertoo: *"Liiketoiminta on aika asiakaskeskeistä. Jokainen asiakas on hieman erilainen ja tämä ei ole sellaista bulkkityötä, että tekee samanlaista hommaa jokaiselle asiakkaalle, vaikka toki niitä yhtäläisyyksiä on. Tämä on enemmän sellaista kustomoitua ja mennään enemmän asiakkaan ehdoilla ja me kysymme mitä asiakas tarvitsee ja meillä ei myöskään ole sillä lailla mitenkään lyöty lukkoon, että minkälaista me voidaan toteuttaa, vaan me voidaan pikemmin tehdä niin, että se asiakas kertoo meille sen ongelman ja me yhdessä pohditaan, että voidaanko sitä ongelmaa itse asiassa ratkaista jollain muullakin tavalla kuin RPA:lla. Mutta toki se on sitten aina, että jos tällainen tulee niin se ei ole sitten meidän työ, vaan se tulee tässä yrityksessä toiselle yksikölle. Eli siis jos heillä (asiakkaalla) vaikka olisikin tarve itse asiassa paremmalle toiminnanohjausjärjestelmälle, niin sitten se ongelmanratkaisu itse asiassa saataisiin siirtyä meidän yrityksessämme toiselle yksikölle kokonaan. Muutaman kerran on myös ollut esillä sellainen, että oltaisiin alihankkijana jollekin muulle, mutta niitä on ollut kyllä tosi vähän enkä tiedä yhtään sellaista tapausta mikä olisi siirtynyt ihan käytäntöön asti. Joskus alkuvaiheilla, kun tätä liiketoimintaa aloiteltiin niin silloin puhuttiin enemmän, että jos ollaan tehty sisäisiä kehitysprojekteja niin meillä muodostuu niistä valmiiksi sellaisia ohjelmistopalikoita, joita voisi käyttää hyödyksi myös muilla asiakkailla, mutta aika nopeasti huomasi sen, että ei se käytännössä mene niin. Se menee siihen aika lailla, että kun järjestelmiä on niin paljon, niin se ei vaan ole mahdollista, että ne mitä olet tehnyt johonkin toiseen, niin ne menisivät ilman mitään muutoksia suoraan johonkin toiseen. Niiden täytyy olla sellaisia hyvin yleisluontoisia niiden palikoiden, millä tehdään joku hyvin simppele juttu X, jotta voisit tehdä siitä millään oikein sellaisen massatuotepalikan ja massamyytävän palikan. Jos ohjelmistoliiketoiminnassa normaalisti tehdään ohjelmisto ja myydään ohjelmisto, niin ne kehityskulut on valtavat aluksi, mutta sen jälkeen ne on lähinnä jotain päivityksiä ja pieniä uudistuksia/viilauksia, mitä siihen sitten tehdään. Sitten sitä pystytään massana myymäänkin sitä tuotetta. Tässä se ei vain onnistu. Alkuvaiheessa tässä kehitystyökalussakin oli ihan puutteita silleen, että tähän ei itse asiassa edes kunnolla tarjottu mitään sellaista, että niitä tehtyjä juttuja voisi kaupata erikseen. Nykyäänhän se on jo ihan mahdollista siihen tarkoitetuilla alustoilla, esim. jotain kirjastopalikoita missä joku on tehnyt jotain toimintoa varten jonkun osan. Osa niistä maksaa ja osaa tarjotaan ihan ilmaiseksi, mutta alkuvaiheessa ei ollut kyllä mitään tuollaisia. Projekteihin sinällään sanoisin, että niiden kestot on varmaan siinä jossain 1-2kk välillä keskimäärin, mutta eihän ne tosiaan ole kaikki mitään laskutettavia päiviä vaan se riippuu ihan siitä projektista, että monta niitä tulee. Varmaan 10-15 on aika lailla siinä välillä."*

Tämän lisäksi konsultti B kuvailee koulutuksia ja viittaa näiden olevan noin 1/3 suhteessa kokonaisajasta, joka asiakaskohtaisesti menee projekteja läpi viedessä. Tätä hän



kuitenkin korjaa edelleen siten, että kokonaisvaltaisesti tarkastellen kaikki asiakkaat eivät kuitenkaan aina edes tilaa koulutuksia, mikä laskee näiden suhdetta liiketoiminnan kokonaiskuvaan nähden. Tämä saa myös hänen kuvailunsa liiketoiminnasta lähestymään jo aiempien vastaajien esiin tuomaa noin 20% osuutta koulutuksien kokonaismäärästä liikevaihdossa.

Konsultti B jatkaa: *"Itse asiassa sitten on vielä koulutukset näiden lisäksi, eli olemme tehneet sellaista koulutusta tai pitäisikö sitä sanoa ennemminkin perehdytykseksi tähän RPA:han ja ylipäänsä robottien kanssa toimimiseen. Sitä voisi itse asiassa ajatella paljon enemmän bulkkituotteena. Kaikki asiakkaat ei sitä halua, mutta olemme kyllä huomanneet, että valtaosa asiakkaista kuitenkin haluaa sitä koulutusta meiltä tilata. Se on vähän sillä tavalla siinä, että kun se on kerran suunniteltu, niin sitä pystyy hyötykäyttämään asiakkaasta toiseen. Yleensä projekti sinällään kyllä asiakaskohtaisesti on 2/3, ja 1/3 on sellaista koulutukseen käytettävää aikaa. Se kuitenkin riippuu paljon siitä, miten paljon se asiakas sitä koulutusta tilaa. Jotkut ovat tosiaan tyytyväisiä siihen, että ne ottaa sellaisen alkuperehdytyksen ja ehkä prosessityöpajan, mutta jotkut taas haluaa sitä niin paljon, että he voisivat ehkä itse tehdä niitä ohjelmistorobotteja jossain vaiheessa. Silloin ne koulutukset vievät kyllä paljon enemmän aikaa ja sitten se koulutukseen käytetty aika on myös suhteessa sitten paljon isompi. Jos miettii kuitenkin kaikkien asiakkuuksien osalta niin siinä käy kyllä varmaan niin, että kun kaikki asiakkaat ei sitä koulutusta edes tilaa, niin se määrä suhteessa kyllä pienenee vielä."*

Konsultti C kertoo edelleen, että myös hänen mielestään liiketoiminta on erittäin projektiluontoista, jota tukemassa käytetään koulutuksia. Tähän myös aiemmat vastaajat viittasivat omissa vastauksissaan. Tämän lisäksi vastauksesta käy esiin myös liiketoiminnan suuri asiakaskeskeisyys ja asiakkaan auttamiseen keskittyminen. Tämän lisäksi hän kuvailee samoja ongelmia liiketoiminnassa projektien lyhyydestä johtuen eli lyhyet projektit edellyttävät valmiiksi useampia uusia projekteja, jotta liiketoiminta saadaan jatkuvaksi. Lisäksi asiakkailla alussa tapahtuva valmistelu ennen projektien käynnistämistä aiheuttaa haasteita yksikölle.

Konsultti C kertoo: *"Liiketoiminnan pääasiallinen koostumus on ohjelmistorobotiikan kehitys ja sen konsultointi asiakkaille esimerkiksi erilaisten koulutusten muodossa. Tämä kehittäminen on lisäksi erittäin projektiluontoista. Sen lisäksi on sitten näitä koulutuksia, mutta ne ovat minulla ainakin pienempi osuus kokonaisuudesta. Käytännössä tämä koulutus on sellaista prosessien määrittelypuolta, että miten sitä kannattaisi esimerkiksi tehdä. Eli siis toisaalta autetaan asiakkaita löytämään niitä prosesseja, joita voisi automatisoida ja sitten samalla katsotaan niistä löydettyistä prosesseista ne, mitkä ovat järkevintä automatisoida. Asiakkaan auttamista siis voisi sanoa. Yksi reitti näiden projektien lähtemiseen on se, että myyjä on hoitanut sen asiakassuhteen alulle ja sen jälkeen minä kommunikoin pääasiallisesti sen asiakkaan kanssa tai toisaalta jos on vanha tuttu asiakas niin sitten se koko putki saattaa olla siitä hoidossa alusta loppuun. Kestoltaan nämä projektit on kanssa lyhyitä ja siinä alussa menee paljon aikaa siinä, että odotellaan sen asiakkaan valmistautumista sitä kehittämistä varten ja sitten se kehitetään ja sen jälkeen taas odotellaan, että saadaan ne testit loppuun, kun asiakkaalla menee*

*aikaa, että se testaa sitä kehitettyä prosessia. Alku- ja loppupäässä pitää sen takia pystyä pitämään yhtä aikaa monta prosessia käynnissä.”*

## 5.2 Hinnoittelun muodostuminen ja haasteet

### 5.2.1 Hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden tuntemus

Tämä kappale perehtyy yksikön hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden yleiseen tuntemukseen käymällä läpi henkilöiden vastauksia kysymykseen numero 4 - *Minkälaisia erilaisia hinnoittelumenetelmiä/-strategioita tunnet? Kuvaile näitä.* Vastauksista nousseita aihealueita pyritään tulkitsemaan ja samalla kytkemään ne aiheesta olevaan teoriapohjaan. Kappaleen tarkoituksena on ymmärtää yksikön ymmärrystä eri hinnoittelumenetelmistä ja -strategioista, jotta saadaan käsitystä minkälaiselle tietopohjalle yksikön hinnoitteluun liittyvä topoi perustuu.

Liiketoimintajohtaja nostaa vastauksessaan esiin erityisesti erilaiset tuntiveloitukseen, projektihinnoitteluun sekä ”Robot-as-a-Service” -palvelumalliin sidotut hinnoittelumenetelmät, mutta ei näiden osalta ensin ota kantaa siihen, miten hinnoittelustrategiaa itse asiassa toteutetaan eli onko kyseessä esimerkiksi kilpailuun pohjaava hinnoittelu, kermankuorinta tai joku muu mahdollinen käytettävä päästrategia. Lopuksi hän kuitenkin nostaa liiketoimintamallin osalta esiin palveluna tarjottavan toteutuksen, jossa hinnoittelu voisi pohjata esimerkiksi eri tavalla asiakkaan saamaan hyötyyn ja tämä osaltaan liittyy arvopohjaiseen hinnoitteluun.

*Liiketoimintajohtaja kertoo: ”Ensimmäisenä tulee mieleen **tuntihinnoittelu**, mikä on varmasti hyvin yleinen, eli tehdään konsultointia, kehitystä tai mikä toimeksianto ikinä onkaan tietyllä tuntihinnalla. Toinen on **tietysti projektihinnoittelu**, eli sovitaan tietty kiinteä hinta eli sovitaan asiakkaan kanssa tavoitteet ja päämäärä, jotka halutaan saavuttaa. Sitten yksi varmasti hyvin yleinen voisi olla tällöisenä palvelutyypin tarjottu malli, jossa kehitys, ympäristöt ja ylläpito tulisivat toteuttajan vastuulle. Toisin sanoen siis **tietynlainen ”RaaS”-malli eli ”Robot as a Service”**, joka voisi olla tiettyyn hintaan sidottu tai aikaperusteinen, transaktiopohjainen tai esim. resurssipohjainen. Siinä varmaan ainakin kolme yleisintä.”*

Tämän lisäksi liiketoimintajohtaja tuo vastauksessaan esiin erilaisia vaihtoehtoisia tapoja, joilla hinnoittelua voi edelleen tehostaa mainitsemalla erityisesti tuotteiden yhteen niputukset ja erilaiset alennuskampanjat sekä yleisesti erilaisten hinnoittelumenetelmien yhdistämiset kannattavamman lopputuloksen saamiseksi.

*”Jos ajatellaan asiakkuuksia niin voi olla, että käytetään useampaa saman asiakkaan kanssa eli **kehitysprojektit voidaan tehdä tuntihinnalla, mutta sitten on erikseen jonkinlainen ylläpitomaksu**. Jos lähdetään perus kiinteän tuntihinnoittelun ulkopuolelle, niin voidaan yrittää tietysti myös saada tuottavampaa asiakassuhdetta siten, että pyritään sopimaan **isommista työ sopimuksista etukäteen**. Esim. sopimalla kolmesta toteutuksesta*

*kerralla ja näin asiakkaalle voidaan tarjota sopimusta hieman edullisemmalla tuntihinnalla, mutta hyötynä taas on se, että toimintaa pystytään suunnittelemaan huomattavasti etukäteen myös. Tietysti voidaan ajatella myös erilaisia kampanjoita, jotka ovat hyvin perinteisiä eli esim. loppuvuoden aikana toteutetaan tiettyyn edullisempaan tuntihintaan, jos koitetaan vaikka saada (myynti)pipelinea rakennettua voimakkaasti”, liiketoimintajohtaja toteaa.*

Yksikön myyjä nostaa omassa vastauksessaan esiin myös erityisesti erilaisia aikaan perustuvia hinnoittelumenetelmiä. Näiden lisäksi hän mainitsee myös asiakasarvoon liittyviä hinnoittelumenetelmiä, mutta muita hinnoittelustrategioita hän ei juurikaan tuo esiin vastauksessaan.

*Myyjä toteaa: ”Esimerkiksi transaktiohinnoittelu, lisenssihinnoittelu, käytännössä vuosimaksut ja kuukausimaksut, projektihinnoittelu, tuntihinnoittelu, sitten löytyy tulokseen perustuva hinnoittelu eli mitä enemmän hyötyjä asiakas siitä saa niin sitä enemmän se siitä maksaa. Siinä ne varmaan olivat päällisin puolin. ”*

Näistä luetelluista menetelmistä erityisesti asiakkaan saamiin tuloksiin perustuva hinnoittelu edustaa asiakasarvoon pohjaavia hinnoittelustrategioita, vaikka sitä ei suoranaisesti yllätasolla mainitakaan myyjän toimesta. Aikaan perustuvien ja kertaluontoisten (esim. projektihinnoittelu) menetelmien osalta taas tässä tapauksessa on taas laajemmin tulkittuna kyse itse asiassa siitä, millaiseksi tämä aikaan sidotun menetelmän hintakomponentti valitaan eli onko se missä suhteessa esimerkiksi kilpailijoihin nähden tai onko se sidottu esimerkiksi pelkästään kustannuksiin, mutta sitä vastaus ei pohdi sen enempää ja täten tämä jää auki.

Konsultti A nostaa vastauksessaan esiin projekteihin liittyvän kiinteän veloituksen tai aikaan dynaamisesti perustuvia hinnoittelumalleja. Tämän lisäksi hän tuo esiin erityisesti pohdintaa, miten tuotteisiin liittyvä ylläpito kytketään mukaan tuotteeseen ja miten eri liiketoimintamalleissa hinnoittelu muotoutuu pikemminkin eri tyyliksi sen liiketoimintamallin kautta ja toisaalta sitä kautta joko helpommaksi tai vaikeammaksi toteuttavan yrityksen kannalta.

*”On olemassa tietysti näitä projektipohjaisia hinnoittelumalleja ja sitten se riippuu tietysti myös ihan siitä, onko tässä kyse siitä, että myydäänkö ns. konsultointia vai ikään kuin tuotetta ja miten se ylläpito otetaan siihen mukaan eli kuuluuko se siihen vai ei. Siinä voisi ajatella, että onko sillä (yrityksellä) yksi tai kaksi tuotetta, joita myydään esimerkiksi lisenssien avulla ja se ylläpito kohdistuu vain niihin ja se on siinä mielessä vähän helpompi. Sitten on näitä konsultointihinnoittelumalleja, joissa esimerkiksi ohjelmistoalalla, missä tehdään todella pitkiäkin projekteja, niin näissä voidaan sopia joku urakka- tai tuntiveloitus”, konsultti A toteaa.*

Myös konsultti A:n vastauksista on löydettävissä siis kytkentää aikaan pohjaavaan hinnoitteluun sekä osaltaan myös, miten eri tuotteita ja palveluja kytketään toisiinsa ja tarjotaan pakettina yhdessä. Tätä nostetaan esiin erityisesti pohdinnassa ylläpidon

kytkemisestä tuotteeseen ja miten tämä hinnoitellaan siihen mukaan. Sen enempää erilaisia hinnoittelustrategioita ei kuitenkaan pohdita.

Konsultti B toteaa aiheen olevan lähtökohtaisesti melko vieras. Tämän jälkeen hän kuitenkin jatkaa samaan tapaan aiempien vastanneiden teemoja noudatellen.

Konsultti B kertoo: *”Aika vieras alue minulle. Projekteissa se hinnoittelu yleensä on minun käsitykseni mukaan jonkinlaisena urakkahintana. Toisaalta ohjelmistoprojekteissa taitaa kyllä olla sillä lailla asetettuja ehtoja, että vaikka se onkin niin kuin sovittu se tietty aikamäärä, että kuinka monta henkilötöypäivää tähän menee ja millä hinnalla, niin siihen on kuitenkin sovittu siten, että jos tietyt ehdot täytyvät, niin sitten se menee jonkinlaiseen lisätöyhinnalla laskuttaen. Noin yleisesti ei minulla oikeastaan ole hinnoitteluun liittyen erityisistä malleista tietoa.”* Aiheeseen liittyvän epävarmuuden ohella vastauksesta käy myös ilmi samaan tapaan kuin muillakin vastanneilla, että erityisesti erilaiset aikaan sidotut hinnoittelumenetelmät ovat tuttuja entuudestaan, mutta näissä ei sen enempää pohdita sen isompaa strategiaa mitä hinnoittelun avulla voitaisiin isommassa mittakaavassa toteuttaa.

Edellisten vastausten tapaan konsultti C mainitsee heti kärkeen myös aikaan kytkentäisiä hinnoittelumenetelmiä ja tämän ohella hän mainitsee erikseen myös arvopohjaisen hinnoittelun, josta mallina käyttää esimerkiksi transaktiopohjaista hinnoittelua.

*”Yksi on tuntihintainen eli ihan tehdystä työstä laskutetaan, sitten on olemassa sovittu etukäteen eli projektihinnoittelu, sitten on tietysti transaktiopohjainen eli toteutetaan robotti suorittamaan niitä transaktioita ja niiden perusteella toteutetaan se veloitus. Eli käyttöastetta voisi ajatella siinä. Periaatteessa transaktiopohjainen olisi sellainen asiakasarvoon sidottu eli me yhdessä olisi sovittu sille joku yksikköhinta, jos se robotti käsittelee esimerkiksi laskuja ja kuinka monta kappaletta se on käsitellyt. Esimerkiksi 30 senttiä per kpl. Sitten on tietysti olemassa erilaisia sopimuspohjaisia kuukausihinnoittelumalleja, mikä sisältää esimerkiksi tietyn määrän työtä ja se veloitus tulee kuukausittain.”*, konsultti C vastaa.

## 5.2.2 Hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden käyttö

Tämä kappale perehtyy yksikön hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden käyttöön läpikäymällä henkilöiden vastauksia kysymykseen numero 5 - *Käytätkö työssäsi tällä hetkellä jotain tiettyä/tiettyjä hinnoittelumenetelmiä? Kuvaile näitä.* Kappaleen tarkoituksena on ymmärtää nykytila hinnoittelun suhteen vertailemalla eri jäsenten vastauksia ja tulkintoja siitä minkälainen hinnoittelukäytäntö tai -käytäntöjä yksikössä tällä hetkellä on ja tulkitsevatko henkilöt ylipäänsä nykyisiä käytäntöjä samaan tapaan.

Liiketoimintajohtaja kertoo ensin aiemmin käytetyistä kiinteistä hinnoittelumenetelmistä, jossa projektit on tarjottu tietyn kiinteän hinnan mukaan, mutta tämän jälkeen toteaa, että nykyinen käytäntö on kuitenkin dynaaminen päiviin tai tunteihin perustuva sen pienemmän riskin takia. Kiinteän hinnan ja aikaan sidotun vaihtelevan hinnan suhteen

liiketoimintajohtaja korostaakin erityisesti riskitasoa, joka toisessa on suurempi toteuttavan yrityksen kannalta ja näin kertoo, että sen takia nykyinen dynaamisempi malli on yksikölle järkevämpi.

*”Itse asiassa alkuun tehtiin useampia projekteja **kiinteällä hinnoittelulla**, koska se monesti on asiakkaan kannalta helpompi ostaa, koska se koetaan turvallisemmaksi vaihtoehdoksi, sillä siinä tiedetään mitä toteutus tulee maksamaan kokonaisuudessaan jo ennakkoon ennen kuin projektiin lähdetään. Nykyään toimitaan enemmän **tuntihinnoittelu-/päivähinnoittelumallilla** eli aikaveloitus on tietty ja laskutus juoksee sen mukaan. Tässä ei ole kyse siitä, että aiempi menetelmä ei olisi kuitenkaan asiakkaan kannalta houkutteleva, vaan enemmänkin siitä, että siinä **meille itselle sisältyvä riski on melko paljon suurempi, mikäli kehitystyössä havaitaan ongelmia ja mennään kiinteällä hinnalla**. Silloin se tuntihinta (/päivähinta) on vähemmällä riskillä meille”, liiketoimintajohtaja toteaa.*

Tämän jälkeen hän jatkaa lisäksi, että joitain kyselyitä on tullut erikseen palvelutyyppeihin toteutuksiin, mutta niiden kanssa ei ole pääsy kertaakaan niin pitkälle, että niitä olisi otettu käyttöön asti.

*”Joitain satunnaisia kyselyitä on ollut myös noille aiemmin mainituille **RaaS-malleille**, mutta niissä ei olla kertaakaan edetty niin pitkälle, että sitä olisi vielä otettu käyttöön asti. On keskusteltu, suunniteltu ja laskeskeltu asiakkaan kanssa yhdessä mitä se tarkoittaisi, mutta ei olla edetty loppuun asti niiden kanssa”, liiketoimintajohtaja jatkaa.*

Myyjä kertoo hinnoittelukäytäntöjen suhteen, että muita hinnoittelumalleja ei hänenkään mielestään ole tällä hetkellä käytössä kuin projektihinnoittelu, jolla hän viittaa samaan tapaan toimia, josta liiketoimintajohtaja on aiemmin puhunut viitatessaan dynaamisesti aikaan perustuviin hinnoittelumalleihin, joissa muuttuvana tekijänä on esimerkiksi tunnit.

*Myyjä toteaaakin suoraan: ”Ei ole muita aseita tällä hetkellä kuin **projektihinnoittelu** eli arvioidaan miten paljon aikaa joku tietty kehitysprojekti vie ja sen perusteella tehdään suuntaa antava projektihinta.”*

*Tämän jälkeen myyjä jatkaa: ”Erityisesti **ensimmäinen tarjous** on kyllä tärkeä kaikkineen, että se osuu oikeaan. Esimerkiksi uusien asiakkaiden kohdalla sen jälkeen mielestäni on vaikea saada sitä enää ryssittyä kokonaan, kun se ensimmäinen tarjous menee läpi. Sen jälkeen siinä on vain vaihtoehtoina, jos se tarjous ei osu oikeaan, että halutaanko ottaakin itse esimerkiksi siihen **ensimmäiseen projektiin vähän pienempää katetta tai vaihtoehtoisesti pyrkii perustelemaan** sille asiakkaalle sitä, miksi siinä itse asiassa tällä hetkellä on kestänytkin kauemman aikaa toteuttaa niitä.”*

Myyjä tulee siis nykyisiä hinnoittelumenetelmiä pohtiessaan nostaneeksi esiin erityisesti tarjousten antamisen tärkeyden yksikön kannalta ja miten iso rooli hänellä on varsinkin uusien asiakkaiden ensimmäisten projektien suhteen. Varsinaisesti laajemmin hinnoittelustrategioista ja mitä niillä pyritään tavoittelemaan myyjä ei kuitenkaan tällä hetkellä avaa tämän enempää, mikä yhdessä liiketoimintajohtajan samankaltaisen

vastauksen kanssa johtaa siihen oletukseen, että varsinaista laajempaa hinnoittelustrategiaa/-strategioita ei oikeastaan vaikuta olevan ainakaan aktiivisesti käytössä. Yksikössä on tästä huolimatta tunnistettu ainakin myyjän havaintojen mukaan, että myyntiprosessissa ainakin ensimmäisellä tarjouksella on suuri merkitys. Pienemmän katteen osalta myös jää auki onko yksikkö tehnyt laskelmia sen suhteen, että mikä on hyväksyttävä alaraja tälle myyjän kertomalle pienemmälle katteelle, eli mikä on se joustovara, jota yksikkö pystyy hinnoittelussaan tällä hetkellä noudattamaan tarpeen mukaan.

*Konsultti A taas toteaa: ”Meidän kohdallamme se useimmiten on se **tuntiveloitus** ja nämä ovat tietysti hyvin lyhyitä nämä projektit niin se on varmasti se **helpoin toimintamalli** siinä. Tietysti lisensseistäkin tulee jonkin verran sitä tuottoa. Totta kai meillä on **hinta-arvio** mikä laitetaan siihen alkuun esim. **tietty määrä päiviä** sen (projektin) kehittämisessä ja sen mukaan me lähdetään liikenteeseen. Veloitus kuitenkin tehdään toteutuneiden tuntien mukaan. Jos arvioidaan esimerkiksi, että tehdään tämä määrä päiviä ja se menee sen määrittämisen alle niin sitten veloitetaan sen mukaan, mutta myös toisinpäin, jos tulee esimerkiksi ongelmia jonkin testikantojen, lupien saamisen tai muiden vaikeasti ennustettavien asioiden kanssa niin sitten laskutetaan sen mukaan. Tietysti se vaikuttaa, että **kenen vastuulla se on, miksi joku on viivästynyt.**”*

Konsultti A lähestyy nykyisiä hinnoittelumenetelmiä ja -strategioita samaan tapaan aikaan sidottujen menetelmien kautta vastauksen alussa. Tämän lisäksi konsultti A tulee maininneeksi erikseen, että myös lisenssit tuovat tällä hetkellä yksikölle tuottoa, mutta enemmän hän pohtii nykyistä hinnoittelumenetelmää projektien suhteen ja tulee korostaneeksi nykyisen mallin helppoutta projektien lyhyiden vuoksi. Lopussa konsultti A tulee korostaneeksi myös asiakkaalle tehtävää perustelua, jota myyjä myös toi esiin siinä tapauksessa, mikäli tarjoukseen sisältyvien päivien tai tuntien suhteen ei oltaisi alkuperäisen tarjouksen vaihteluvälin sisällä.

Konsultti B lähestyy nykyistä käytäntöä myös aikaan sidottujen menetelmien kautta huolimatta siitä, onko kyseessä projektitoteutus tai asiakkaalle tarjottava koulutus. Tämän lisäksi hän pohtii sitä, meneekö nykyinen käytäntö itse asiassa suoraan minkään varsinaisen menetelmän alle. Lisäksi hän korostaa erityisesti kokemuksen merkitystä siinä, että tarjotut projektit osuvat ajallisesti oikeaan välimaastoon.

*”En tiedä meneekö ne mihinkään virallisiin hinnoittelumalleihin tai -strategioihin, mutta yleensä jos koulutuksia tekee, niin siinä on sellainen kokemuksen kautta tullut tieto siitä, että **kauan niihin menee**, joten me sovimme asiakkaan kanssa **tiettyjen päiväkestojen osalta esim. kiinteitä päivähintoja**. Sama oikeastaan projektien kanssa, että niissä on kiinteä päivähinta, mutta riippuu aika lailla asiakkaasta miksikä se päivähinta on sovittu ja ne ovat **työmääräarvioihin perustuvia ne projektien hinnat**. Eli oikeastaan mitään muuta mallia ei ole ja nuo tulee lähinnä mieleen. Tietysti jos on jotain päivitätskeikkoja, niin sellainen on tuntityönä monesti, mutta nekin on yleensä niin, että asiakas **haluaa tietää sen tuntiarvion** mitä niihin menee aikaan”, konsultti B kertoo.*

Tämän lisäksi konsultti B nostaa mielenkiintoisen havainnon muista poiketen sen suhteen, että hän pohtii liiketoiminnan uutuutta ja miten se vaikuttaa hinnoitteluun laajemmin.

*Konsultti B toteaaakin: ”En tiedä miten se käytännössä kuitenkin on tällä hetkellä siinä mielessä, että mikä se tavoite oikeastaan on? Kun liiketoiminta ei ole vielä niin kauhean vanhaa ja pyritään ehkä haalimaan enemmän niitä asiakkuuksia ja sitä kautta saamaan sitä pohjaa sille, että on niitä asiakkuuksia, jotka tekevät niitä jatkotilauksia sitten myöhemmin.”*

Tämä havainto on siinä mielessä merkittävä, että se korostaa sitä, ettei välttämättä hänelle ja tämän vuoksi mahdollisesti myös muillekaan yksikössä ole täysin selvää, mihin yksikkö on itse asiassa asettanut tavoitteensa tällä hetkellä ja millä keinoin hinnoittelustrategia tukee sitä. Tämä pohdinta liittyy osaltaan myös hinnoittelun penetraatiostrategiaan, jossa päämääränä voisi olla juuri markkinaosuuden kasvattaminen, mutta samalla näkyy myös se, että tarjottuja palveluita ei voida myöskään tarjota huomattavasti kilpailijoita halvemmalla, jotta tuotteen laatuvaikutelma ei kärsisi.

*Konsultti C toteaa: ”Käytössä on **tuntihinnoittelu** tällä hetkellä.”*

Konsultti C on vastauksessaan siis varsin lyhyt. Tämä kuitenkin noudattaa samaa kaavaa, jota myös aiemmissa vastauksissa on kerrottu eli yksikössä on käytössä aikaan sidotut hinnoittelumenetelmät varsinkin projektien osalta.

### 5.2.3 Hintajousto markkinoilla ja sen vaikutus hinnoitteluun

Tämän kappaleen tarkoituksena on selvittää yksikön tietämystä markkinoiden hintajoustoon liittyen ja miten se näkyy hinnoittelukäytännöissä tällä hetkellä. Kappale käy yksikön jäsenten osalta läpi vastaukset kysymykseen 6 - *Pystyisitkö kuvailemaan markkinoilla olevaa hintajoustoa tarjottujen toteutusten ja palveluiden suhteen? Minkälaista merkitystä tällä on käytetyissä hinnoittelumenetelmissä?*

Liiketoimintajohtaja painottaa vastauksissaan eri asiakkuuksissa olevaa pientä vaihtelua, mutta erityisesti korostuu, että teknologia itsessään on vielä niin uutta, että siihen ei ole oikein kehittynyt selvää käsitystä hintajouston suhteen. Osaltaan tähän saattaa vaikuttaa myös tuotteen elinkaaren vaihe ja se, että markkinat eivät ole vielä kasvaneet niin isoiksi, että niistä olisi saatu kerättyä tarpeeksi tietoa muiden toteuttajien suhteen ja tätä kautta sen suhteen, miten hinnan muutos vaikuttaa kysyntään.

*”Toki pientä hintahaitaria on eri asiakkuuksissa, mutta tämä on mielestäni vielä aika lailla sellaista erityisosaamisalaa, jossa ei mielestäni vielä oikein ole selvyyttä tästä aiheesta. Uskoisin, että tuntihinnat ovat hieman korkeammat kuin perusohjelmistokehityksessä, mutta varsinaisesti hintajoustosta en pysty sanomaan tarkkaan”, liiketoimintajohtaja toteaa.*

Myyjä sen sijaan alkaa analysoimaan hintajoustoa kilpailijoiden hinnoittelun kautta. Tämä osoittaa edelleen, että markkinassa olevista kilpailijoista on olemassa jo jonkinlaista käsitystä, mutta näiden tarjoamista hinnoista sitä ei ole juurikaan.

*”Markkinatietämys tällä hetkellä on mielestäni täysin olematon. Meillä ei ole juurikaan tietoa esimerkiksi siitä, miten meidän kilpailijamme hinnoittelee tällä hetkellä”, myyjä kertoo.*

Konsultti A:n vastauksessa korostuu sama asia mitä liiketoimintajohtaja toi myös esiin eli teknologian uutuus. Tämän konsultti A näkee myös vaikuttavana tekijänä sen suhteen, että asiakkaat eivät aivan alkuun edes tiedosta, että heillä itse asiassa on kysyntää teknologialle.

*Konsultti A toteaaakin: ”Sitä on vähän hankala määrittää tuosta vain. Kun ohjelmistorobotiikka on kuitenkin niin uusi juttu vielä markkinoilla, että asiakkaat ei oikeastaan välttämättä tiedosta ensin alkuun, että niillä onkin itse asiassa kysyntää tälle. Ohjelmistorobotiikka, automaatio ja tekoäly käytännössä yhdistetään kaikki toisiinsa ja yritykset tietävät, että nämä antavat jonkinlaisen lisäarvon, mutta niillä ei ole minkäänlaista tietämystä, miten näiden kanssa kuuluisi lähteä liikkeelle. ”*

*Konsultti A jatkaa edelleen: ”Yleensä se onkin meidän toimestamme, että me esitetään tämä asia heille, kysytään ne oikeat kysymykset ja mitä nämä jutut oikeastaan ovat ja miten ne toimivat. Luulenkin, että se kysyntä on oikeasti paljon suurempi, miten se tällä hetkellä näkyy ja veikkaan, että kaikilla yrityksillä voisi olla kysyntää tälle riippuen tietysti niiden prosesseista. Ei oikein ole sellaista perustasohintaa tälle tällä hetkellä, vaikka toimittajia toisaalta nyt jo alkaa olemaan jo enemmän mitä esimerkiksi vuosi kaksi sitten ja luulisin, että aika normaalilla konsulttihinnoittelulla mennään kyllä aika lailla. Verrattuna esimerkiksi ERP-toimittajiin niin niillä kyllä alkaa olemaan jo aika tiedossa ne hinnat sen suhteen, että jo googlettamalla saa sellaisen perustasoisen käsityksen mitä jonkinlaisen paketin laatiminen kustantaa, mutta varsinkin Suomen markkinoilla tämä hinta tuntuu kyllä olemaan vähän auki itse asiassa tässä (ohjelmistorobotiikassa).”*

Tästä konsultti A:n vastauksen jatkosta voidaan edelleen tulkita, että koska yksikkö käytännössä joutuu konsultin mielestä useimmissa tapauksissa esittämään tarjoamansa hyödyt asiakkailleen sitä varten, että he ymmärtävät miten tämä teknologia ylipäänsä toimii, voi asiakkaan tästä syystä olla hankala muodostaa käsitystä siitä, mitä sen tulisi tästä teknologiasta maksaa. Mahdollisesti tämän takia varsinaista perushintatasoa ei ole ylipäänsä vielä ehtinyt edes muotoutumaan, mikä toisaalta tarjoaa erityisesti hinnan suhteen mahdollisuuksia kokeiluun.

Konsultti B toteaa aiheen olevan myös epäselvä ja hän viittaa vastauksessaan erityisesti liiketoimintasalaisuuksiin ja sitä kautta siihen, että aihetta on luultavasti myös todella hankala tutkia. Tämän lisäksi hän korostaa, että erilaisia hinta-arvoja on myös yksikön toimesta kokeiltu vain vähän ja niissä tapauksissa missä esimerkiksi alennuksia on annettu, vaikutusta ei ole myöskään havaittu haluttuun suuntaan. Tämä taas voi edelleen



olla osoituksena samasta aiheesta, mitä konsultti A sekä liiketoimintajohtaja toivat esiin eli teknologia on käytännössä niin uutta, että sitä tällä hetkellä käyttöönotettava markkinan ei ole vielä kovin hintakriittistä vaan pikemmin kiinnostunut teknologiasta itsestään mikä ajaisi tässä tapauksessa hinnan edelle ja näin hinnassa tapahtuvilla muutoksilla ei välttämättä ole niin suurta vaikutusta ostopäätöksen tekemiseen.

*”Tuohon voisin sanoa, että meidän kohdallamme aika pitkälti on mennyt toistaiseksi niin, että me olemme saaneet ne projektit sillä **samalla hinnalla asiakkaasta riippumatta** ja me ei olla ihan hirveästi kokeiltu erilaista hinnoittelua siinä. Muutamalla asiakkaalla, erityisesti noilla julkisen puolen asiakkailla missä kyseessä on ollut jokin kilpailutuskuvio, niin sellaisen kohdalla me olemme pudottaneet sitä hintaa ja luulen, että se oli ihan oikea veto. Sillä päästiin siinä kilpailussa jatkoon, vaikka siinä oli mukana sellaisia isompiakin toimijoita kuin me ja luulen, että niillä se hinnoittelu on itse asiassa vähän alempi kuin meillä. Eli siis tuntihinnoittelu tai päivähinnoittelu siis. **Kauheasti ei kyllä ole tietoa siitä miten tuo hintajousto silti käyttäytyy.** Joskus on kyllä annettu asiakkaalle sellainen hoputtelu tilaamaan seuraavaa projektia sillä tavalla, että ne tekisivät vauhdilla sen päätöksen siitä ja saisivat sen sillä tavalla vähän halvemmalla esimerkiksi. Täytyy kyllä kuitenkin sanoa, että se ei tuottanut mitään tulosta ainakaan viimeisellä yrityksellä. En ihan varmaksi voi oikeastaan edes sanoa, että onkohan joku taho edes tutkinut tällaisia asioita ja pystyisi niistä kertomaan jotain, kun ne on melko varmasti liikesalaisuuksia kaikki, jos niistä on jotain saanut tietää **ja sitä voi olla kyllä tosi hankala tutkia edes**”, konsultti B toteaa.*

Konsultti C tuo esiin, että hintajoustolla oletettavasti on jonkinlaista merkitystä, mutta sen tarkemmin hänkään ei asiasta pysty kertomaan. Hän myös nostaa edellisten vastaajien tapaan esiin sen, että perushintaa teknologialle ei välttämättä ole vielä oikein kehittynyt, mikä voi osaltaan myös vaikuttaa siihen, että hintajoustoa on myös hankala tulkita.

*”Markkinoilla on käytössä sovittu projektihinnoittelu mielestäni. Jonkinlainen vaikutus sillä hintajoustolla varmaan on, mutta en näe sitä kovin jyrkkänä kyllä. Tietysti tässä vaikuttaa jonkin verran sekin, että kenellekään ei oikein ole vielä sellaista käsitystä siitä, että mikä tässä olisi sellainen perushinta just, jos vertaa esimerkiksi kaupassa käyntiin ja voi suoraan sanoa, että tämä tuote maksaa tämän verran ja tämä tämän verran. Sitten ei pysty suoraan vertailemaan sitä, että mitä mikäkin maksaa”, konsultti C kertoo.*

## 5.2.4 Hinnoittelun segmentointi

Tämä kappale käsittelee vastauksia haastattelukysymykseen numero 7 - *Millä tavoin liiketoiminnan hinnoittelua on tällä hetkellä mielestäsi segmentoitu? Kuvaile tätä.* Kappale pyrkii vastauksista tulkitsemaan mikä segmentoinnin nykytilanne on ja mitä haasteita ja mahdollisuuksia yksikkö tässä kokee.

Liiketoimintajohtaja luettelee, että esimerkiksi isommat työmäärät tai mielenkiintoiset referenssit saattavat ohjata hintaa alemmaksi suoraan. Tämä osoittaa, että segmentointia itse asiassa löytyy, vaikka sitä ei suoranaisesti sanottukaan. Erityisesti asiakkaat, joille

saadaan myydyksi useampia kuin yksi toteutus kerralla, ovat myös selkeästi oma segmenttinsä ja tässä yksiköllä on myös helppo mahdollisuus perustella muille asiakkaille, minkä takia se tarjoaa näille asiakkaille toteutuksia edullisemmilla hinnoilla, sillä yksikkö pystyy näin ennakoimaan projektiaikataulujaan yksinkertaisemmin. Tämän lisäksi liiketoimintajohtaja kuitenkin tulkitsee, että Suomessa olevan markkinan tämän hetkinen pienuus sekä teknologian uutuus myös asettaa asiakkaat toimialasta tai muista vastaavista rajauksista riippumatta melko samanlaiseen asemaan ja tämän takia asiakkaista ei olisi löydettävissä kuitenkaan erilaisia segmenttejä tällä hetkellä. Tässä voidaan edelleen nähdä kytkentää tuotteen elinkaaren alkuvaiheille siltä osin, että markkina ei vielä ole välttämättä kehittynyt massamarkkinavaiheeseen, jossa asiakasmäärä on kasvanut entisestään ja näin tämän hetkessä asiakaskannassa oleva joukko tosiaan näyttäytyy yksikön kannalta samanlaisena siltä osin, että kaikki vain haluavat päästä kokeilemaan uutta teknologiaa ja tähän yksikkö pyrkii vastaamaan parhaansa mukaan. Tämän lisäksi liiketoimintajohtaja nosti myös esiin, että yksikössä itse asiassa on näkyvissä myös kilpailuun pohjautuvaa hinnoittelustrategian käyttöä, sillä se selvästi ohjaa myös hintaa.

*”**Ei oikeastaan ole jaoteltu** mitenkään erityisesti **asiakasryhmien tai toimialaryhmien välillä** vaan pitkälti se menee niin, että neuvotellaan tapauskohtaisesti asiakkaan kanssa. Siihen voi vaikuttaa, **jos on tiukkaa kilpailua asiakkaasta**, niin silloin se neuvottelun tulos voi olla se, että hinta on vähän **edullisempi** asiakkaan kanssa tai on pystytty sopimaan asiakkaan kanssa jo **etukäteen isommasta työmäärästä**. Toisaalta voi olla kyseessä myös erittäin **mielenkiintoinen referenssi**, jolloin sitä hintaa voidaan erikseen neuvotella. Samasta lähtöpisteestä lähdetään siis kaikkien kanssa liikkeelle, mutta tapauskohtaisesti saatetaan sopia erikseen jotain joissain erikoistapauksissa. **Markkina ei myöskään ole Suomessa niin suuri**, että siellä olisi mielestäni havaittavissa vielä erityisiä ryhmiä. Asiakkuuksia onkin ripotellen pitkin eri toimialoja ja emme siis ole toisaalta myöskään tehneet mitään erityistä rajausta siitä, mitä toimialoja me itse esimerkiksi vain palvelisimme, joka ohjaisi tätä mahdollisesti jollain tavalla vielä. Toisaalta tässä voi vaikuttaa myös se, että hintaan nähden ei ole olemassa oikein runsaasti vertailukohteita Suomessa tai ylipäänsä kansainvälisesti, joihin nähden tätä voisi jotenkin suhteuttaa. Osittain tässä vaikuttaa varmasti myös se, että **teknologia on niin uutta**, että asiakkaat vaikuttavat vielä sulautuvan samanlaiseksi harmaaksi massaksi, joilla kaikilla tämän teknologian käyttöönotto on vasta alkutaipaleilla ja me toimimme tässä heidän tukena toimialasta riippumatta ” liiketoimintajohtaja toteaa.*

Myyjä toteaa vastauksessaan myös osaltaan samaa ja kertoo, että erillisiä segmenttejä hinnoittelun näkökulmasta ei ole. Hän myös tuo esiin, että erityisesti toimivaa voisi olla se, että yksikkö myisi projektejaan myös niputettuina tietyillä hinnoilla useamman kerralla. Tässä yksikkö samalla säästäisi sekä myynti- että kehitystyön aloitusajoissa, jotka yleensä kohdistuvat yksittäin myytävissä projekteissa vain yhteen projektiin. Tämä taas osoittaa, että hän pohtii asiaa myös ylimääräisten kustannusten säästämisen kannalta vastauksessaan, sillä yksittäinen myyntityö kohdistuisi samalla useampaan projektiin eikä vain yhteen. Lisäksi myyjä toteaa, että uusasiakkuudet nähdään kuitenkin useimmiten

omana segmenttinään, jossa alennuksia käytetään tehokeinona asiakkaan lukitsemiseksi ja myöhemmin alennukset otetaan pois käytöstä.

*”Sanoisin, että meillä ei ole hinnoittelun näkökulmasta mitään erillisiä varsinaisia segmenttejä eli kaikki menee käytännössä samaan sapluunaan. Jos puhutaan ihan hinnasta kuitenkin niin uusasiakastapauksissa voi olla pientä tuntihinnan alennusta tai päivähinnan alennusta, että saadaan se kauppa lukittua, joka poistuu sitten kun asiakkuus jatkuu. Joku könttähinnoittelumalli voisi myös olla erittäin toimiva, että sovitaan suoraan, että toteutetaan esimerkiksi kolme robottia tietyllä kiinteällä hinnalla ja sitten ei tarvitsisi erikseen säätää niitä kaikkia välivaiheita niissä uudestaan ja uudestaan mikä syö sitä tehokasta kehittämisäikää ja myyntiaikaa myös, mutta sellaisia kyllä ei ole myöskään käytetty”, myyjä kertoo.*

Konsultti A lähtee vastauksessaan jaottelemaan markkinaa laajalti ja sitä millaisiin kohteisiin teknologiaa on esimerkiksi hänen toimestaan kehitetty, mutta toteaa kuitenkin tämän jälkeen, että varsinaisesti erilaisia segmenttejä tästä markkinasta ei kuitenkaan juuri tunnisteta. Uusasiakkaiden kohdalta myös hän tuo kuitenkin esiin, että niissä alennukset kuitenkin ovat usein tehokeinona mikä edelleen vahvistaa sitä, että yksiköllä vaikuttaa olevan varsinkin uusien asiakkaiden kannalta olemassa oleva segmentti, joka jossain määrin kytkeytyy myös hinnoittelun johtamiseen siltä osin, että uudet asiakkaat hoidetaan eri tavalla kuin jo olemassa olevat.

*”Toisaalta tämä keskittyy aika paljon kirjanpitoon ja liiketalouden prosesseihin. Kaikki minun robottini ovat oikeastaan olleet jotenkin kytköksissä laskujen käsittelyyn tai ERP-järjestelmiin, jotenkin siihen kirjanpitoon liittyen yleisesti juuri. Mielestäni ei kuitenkaan edes silti haeta mitään eroavaisuuksia juuri hinnoittelun suhteen. Sellaisia caseja on kuitenkin ollut, että oon käynyt pitämässä koulutusta tästä aiheesta ja sitten on vähän ikään kuin ajateltu, että se asiakas ymmärtäisi, että se oikeastaan tulisi paljon halvemmaksi kuitenkin ottaa niitä tilauksia meiltä suoraan, vaikka sitä koulutusta totta kai tarjotaan myös. Mutta siinä on aina se ongelma, että asiakas ei ehkä ymmärrä, että ei se itse asiassa lähdekään kuitenkaan ihan niin helposti se kehittäminen heillä itsellään, mitä ensin ajatellaan ja sitten halutaan koulutusta. Robotin määrittelyssä se kuitenkin tulee useimmiten esiin, että onko se robotti loppupeleissä tehtävissä vai ei, mutta se robotin vaikeusaste ei sinällään ohjaa sitä mitenkään sen erityisemmin. Tietysti se näkyy kehityspäivissä ja työmääräarviossa sitä kautta. Asiakaskohtaista tai muuta rajaa ei kuitenkaan oikeastaan ole, mutta alennukset saattaa olla tehokeinona esim. alussa, jos on epävarma asiakas ja tehdään niille se POC (proof of concept”) eli vähän kuin MVP (”minimum viable concept”), konsultti A kertoo.*

Myös konsultti B toteaa heti alkuun, että erilaisia segmentointeja ei ole käytössä. Tämän jälkeen hän kuitenkin jaottelee esimerkiksi julkisten alojen toimijat suoraan siten, että näissä saattaa olla halvemmat hinnat, sen markkinalla olevien isompien toimittajayritysten johdosta, joidenka kanssa yksikkö joutuu kilpailemaan. Lisäksi hän toteaa vastauksessaan, että erityisesti toimiala- tai mahdollisesti myös prosessityypittäinen jaottelu voisi joissain tapauksissa toimia hyvin ja ehdottaa näihin

myös suoraan arvoon perustuvaa hinnoittelua, vaikka ei sitä itse aiemmin hinnoittelustrategioiden osalta maininnutkaan.

Konsultti B:tä lainaten: *”Ei oikeastaan ole mitään sellaista tällä hetkellä. Tai jos siinä jotain sellaista haluaisi nähdä niin ehkä sitten juuri se, että jos jollain **julkisen alan** toimijalle tehdään niitä töitä niin siellä puolella tarjotaan ehkä pikkaisen alemmaa hintaa. Me kuitenkin kilpaillaan pikkasen eri sarjassa mitä isommat toimijat ja me keskitytään aika paljon siihen pieneen ja keskiuureen kantaan. Niillä isommilla tilaajilla on niin kovia vaatimuksia noiden toteutusten ja dokumentaation suhteen, että meillä ei usein välttämättä ole edes resursseja osallistua siihen kilpailutukseen, kun se veisi useammalta henkilöltä mahdollisesti useamman päivän tehdä se materiaali. Silloin jos me jotain toista toimijaa julkiselta puolelta koitetaan lähestyä, niin varmasti me sillä hinnalla koitetaan vähän kilpailla. Eli siis se sama hinta mitä voidaan ehkä käyttää yksityisellä puolella niin julkisella se ei välttämättä saa kovin hyviä pisteitä kyllä juuri sen vuoksi, että siellä on niitä isoja toimijoita mukana, jolla on varaa painaa sitä hintaa alaspäin. **Kyllä minun mielestäni saattaisi silti ihan löytyä sillä tavalla eri segmenttejäkin, mutta sitä ei vain ole mietitty sen enempää.** Periaatteessa voisi ajatella niinkin, että jos löydetään joku sellainen toimiala missä tehdään paljon samankaltaista prosessia, mikä on todella sellainen aikaa vievä tai kallis prosessi, minkä pystyisi helpolla automatisoimaan niin siinä olisi mahdollisuus korottaa esim. hintaa, sillä he asiakkaana saattaisi olla hyvinkin halukkaita pääsemään eroon siitä manuaalisesta työstä. Ehkä jotenkin niin kuin **asiakasarvon suuntaan** voisi miettiä tuota näkökulmaa.”*

Myös konsultti C on sitä mieltä vastauksessaan, että tällä hetkellä segmentointia ei kauheasti olisi. Tämän jälkeen hän kuitenkin nostaa esiin, että suuremmat asiakkuudet saattavat silti näkyä jollain tapaa omassa segmentissään, mutta ei tätä sen enempää erittele. Erityisen merkittävää konsultti C:n vastauksessa on näiden lisäksi, että varsinkin kerralla myytäviä useampien projektien tapauksia varten pitäisi hänenkin mielestään olla olemassa jonkinlainen tarjottava malli myös, mikä tällä hetkellä yksiköltä puuttuu. Tähän myös myyjä viittaisi vastauksessaan aiemmin.

Konsultti C vastaa: *”Tällä hetkellä **ei mielestäni segmentoida juurikaan.** Pieni segmentointi on kyllä jotenkin silleen, että pienet ja keskiuurot on samassa segmentissä erona niistä isommista, mutta siihen se jää kyllä. Kaikki oikeastaan näkyy siinä samassa kuitenkin, jos tuota ajattelee noiden meidän varsinaisten asiakkaiden kannalta. Isojen asiakkuuksien kohdalta meiltä kyllä **puuttuu silti vielä ihan selvästi sellainen malli, että ei edes puhuta mistään yksittäisistä projekteista vaan puhutaan suoraan jostain isommista sopimuksista** ja luvataan tehdä niitä haluttuja asioita kerralla, eikä mitään yksittäistä projektia missään nimessä. Se malli uupuu kokonaan tällä hetkellä.”*

### 5.2.5 Liiketoimintaa ja hinnoittelua tukevien ohjelmistojen käyttö

Tämän kappaleen tarkoitus on tutkia miten yksikön käytössä olevat ohjelmistot tukevat tällä hetkellä hinnoittelua ja minkälaisia haasteita yksikkö näihin liittyen kokee. Kappale

käy läpi yksikön vastaukset kysymykseen 8 - *Mitä eri ohjelmistoja yksiköllä on käytössä liiketoimintaan liittyen ja minkälaista tukea käytössä olevat ohjelmistot tarjoavat hinnoittelun tueksi?*

Liiketoimintajohtaja aloittaa vastaamisen kertomalla käytössä olevasta työajanseurantajärjestelmästä ja tämän jälkeen tuo esiin, että yksikkö käyttää myös erillistä asiakkuuksien hallintajärjestelmää. Työajanseurantajärjestelmästä liiketoimintajohtaja toteaa, että erityisesti eri vaiheita työajan suhteen pystytään sen avulla seuraamaan ja asiakkuuksien hallintajärjestelmästä taas kyetään seuraamaan projektin eri vaiheiden edistymistä. Haasteena hän näkee näissä integraation puutteen.

*”Meillä on **työajanseuranta(järjestelmä)**, mihin kaikki työntekijät kirjaavat tunnit eli mihin asiakkuuteen ja mihin projektiin ko. **tunnit liittyvät ja myös mitä työtä se on ollut.** Esimerkiksi onko se ollut kehitystä, ylläpitoa tai määrittelyä, **vaikka se ei hinnoitteluun tällä hetkellä varsinaisesti vaikuttakaan erikseen (toimintojen osalta).** Tästä saadaan kuitenkin hinnoittelua ja projektien arviointia varten tukea, eli nähdään miten paljon aikaa eri osa-alueille on mennyt. **Se on tällä hetkellä paras liiketoiminnan seuranta varten oleva järjestelmä, jolla hinnoittelua voi tällä hetkellä tukea.** Lisäksi meillä on erikseen asiakashallintajärjestelmä, jolla pidetään kirjaa olemassa olevista asiakkaista sekä mahdollisesti tulevista asiakkaista. Sieltä näkee, miten asiakkaitten kanssa on kommunikoitu ja ylipäänsä millä eri statuksella ko. asiakkaat ovat tällä hetkellä. Asiakkaisiin liittyvät projektit näkyvät myös siellä eli siellä voi seurata missä vaiheissa eri projektit asiakkaisiin liittyen ovat eli asiakaskokonaisuutta voidaan hallita sitä kautta. Sitten on vielä erikseen perinteiset taulukko-Excelit ja erilaiset BI-ohjelmat, joiden kautta dataa voidaan visualisoida ja koittaa ymmärtää sitä informaatiota. Jos jotain kaipaasi, niin **liiketoiminnan pyörittämiseen tarvittavan informaation saaminen yhteen jotenkin sujuvasti integroituna keskenään voisi olla entistä toimivampaa**, sillä nykyisessä (eri ohjelmistoissa ja järjestelmissä olevassa) niitä joutuu hakemaan eri ohjelmistojen ja järjestelmien välillä”, liiketoimintajohtaja kertoo.*

Myyjä kertoo myös samoista järjestelmistä kuin liiketoimintajohtaja, mutta näkee, että ohjelmistot sinällään eivät olisi yksikön hinnoittelussa haasteena vaan pikemminkin yksikön yleiset toimintatavat sekä liiketoimintastrategia laajemmin ajateltuna. Liiketoimintastrategian voidaan kuitenkin nähdä olevan sen takia merkittävä nosto myös tämän viitekehyksen takia, että se kytkeytyy edelleen hinnoittelustrategiaan ja ohjaa tätä juuri kuten myyjä tilannetta kuvailee. Lisäksi hän tuo esiin tiimin yleisiä käytäntöjä sekä näissä mahdollisesti olevia asioita, mitkä jokaisen tulisi tietää mikä edelleen korostaa avoimen kommunikaation merkitystä.

Myyjä toteaa: *”CRM-järjestelmä sekä projektinhallintajärjestelmä. Se mitä se CRM hinnoitteluun liittyen voi tuoda on se, että sieltä pystyy seuraamaan prospekteja ja voi hiukan katsoa, että ollaanko me pääsemässä niihin tavoitteisiin, minne halutaan. Jos nyt haluaisi jotain tällaista dynaamista hinnoittelua harjoittaa, niin siinä voisi muuttaa meidän projektien hintaa ja katsoa päästäänkö sillä muuttuneella hinnalla siihen tavoitteeseen, mutta en usko, että sitä siihen oikein kyllä käytetään tällä hetkellä.*

*Tämmöistä ennustamista sillä voi ikään kuin tehdä mielestäni. Kannattavuuslaskelmat kuitenkin vaativat jo huomattavasti enemmän, että sitä siinä ei pysty varsinaisesti seuraamaan. En näe oikein, että siihen ohjelmaan itsessään olisi tarvetta saada mitään sinällään lisää, kun se on enemmänkin tämän yksikön ja yleisesti johdon strategiaa missä ne hinnoittelupäätökset tehdään. **Ei se ole sinällään työkaluriippuvainen asia. Hinnoittelu kytkeytyy mielestäni yksikön strategiaan ja tiimin pelisääntöihin** ja kaikki on sinällään läpinäkyvää eikä siinä ole mitään mystiikkaa sinällään. On sovittu tietyt hinnat ja sitten se paljonko voi antaa alennusta esimerkiksi tietyissä tilanteissa ja se ei ole sen ihmeempää. Tiimin sisällä pitäisi käytännössä olla tiedossa onko **meillä käynnissä esimerkiksi joku tarjouskampanja, meillä pitää olla tiedossa tämän ohjelmistorobotiikkatyökalun lisenssihinnastot** koko ajan, meidän **pitää tietää mikä on se konsultin omaan pelisilmään perustuva tarjous** ja paljon hän pystyy joustamaan siinä esimerkiksi just uusiasiakastilanteessa tuntihinnassa tai päivähinnassa. Sitten täytyy olla tiedossa, että joustetaanko mieluummin päivähinnassa vai projektien kehityspäivien määrässä, siinä on strateginen ero. Siinä varmaan nuo tärkeimmät.”*

Konsultti A jatkaa samoista kahdesta ohjelmasta edelleen ja tuo esiin näissä olevat samat yleiset käyttöominaisuudet vastauksensa alussa. Tämän jälkeen hän kuitenkin kertoo, että hänen mielestään ohjelmistoissa on selviä puutteita sen suhteen, että niillä ei nykyisellään voida kovin hyvin seurata mikä esimerkiksi hinnoittelussa toimii hyvin eikä myöskään sitä, miten toisaalta kannattavuudet näkyvät eri projekteissa.

*”Onhan meillä näitä erppejä (ERP), minne luodaan asiakkuuksia ja sinne laitetaan se hinta mitä sille asiakkaalle on sovittu. Meillä on siis periaatteessa kaksi, yksi CRM ja yksi sellainen mihin laitetaan ne tunnit. Tässä ei ole mielestäni olemassa mitään sellaisia käytännön työkaluja kuitenkaan millä voisi seurata mikä on ollut tehokasta verrattuna toisiin asiakkaisiin ja suhteessa edelleen muihin asiakkaisiin. Se voisi olla todella hyödyllistä itse asiassa. **Jotenkin selkeällä tavalla nähtynä se kannattavuus tietyn asiakkaan suhteen siis uupuu ja se olisi kyllä todella hyvä, mikäli sitä pystyisi seuraamaan.** Sillä saataisi ehkä katsottua, että mikä hinta sopii ja toisaalta se riippuu ehkä myös toimialasta ja sitä miten iso se asiakas on. Niitä pitäisi ehkä erikseen vielä kuitenkin kategorisoida sitten. **Mielestäni se on kyllä rehellisesti sanottuna puutteellinen sen nykytavalla, kun siinä jää se kokeilumahdollisuus vähän käyttämättä ja konsultin on hankala seurata sitä liiketoimintaa itse esim. missä määrin joku projekti tuo liiketoiminnan pinnalle tietyllä hinnalla”**, konsultti A toteaa.*

Konsultti B tuo vastauksessaan esiin samat ohjelmat ja liittää näihin heti useampia puutteita. Hän tuo heti ensimmäisenä esiin myös, miten ne eivät tällä hetkellä käytännössä tue liiketoimintaa hänen mielestään juurikaan.

*Konsultti B vastaakin: ”Meillä on tällä hetkellä **eräänlainen tuntikirjausjärjestelmä, joka ei kyllä noilla asetuksillaan palvele sitä liiketoimintaa oikein mitenkään.** Se on hyvin kömpelö ja sen kanssa on lähinnä tuskallista toimia. Toinen mitä me käytämme, on **sellainen CRM-järjestelmä.** Siinä olisi ehkä mahdollista jonkin verran myöskin tätä projektien kustannuspuolta ainakin seurata jollain tasolla ja sitä myös mikä sen tilattavan työn arvo sille ko. asiakkaalle tulee esimerkiksi arviona*

olemaan. En tiedä kyllä siitäkään, että tarjoaako se sellaista varsinasta projektin tuntihinta/hintaseurantaa, mutta ainakaan sitä ei olla otettu käyttöön millään tavalla, jos se olisi siinä. Tietty siinä tulee sitten se, että se rikkoisi meidän yrityksessä laajemmin tällä hetkellä käytössä olevan tuntikirjausjärjestelmään perustuvan ajattelutavan, mutta se tuntikirjausjärjestelmä ei kyllä millään tavalla palvele sitä toimintaa tällä hetkellä. **Yleisestikin ottaen niitä tuntikirjausohjeistusta ei ole myöskään funtsittu ihan loppuun asti siten, että mihin mitäkin työtä kuuluisi kirjata, jotta siitä voisi saada sellaista järkeenkäypää kannattavuusdataa.** Sen lisäksi siellä voi olla niin, että uudet projektit ehkä on sillä tavalla, että niistä ehkä pystyisi jotain sellaista tekemään, mutta niiden määrä on niin pieni, että niistä ei kyllä välttämättä pysty juurikaan tekemään vielä mitään sellaista johtopäätöstä, että mitä pitäisi kehittää, kun niistä voi olla kaiken lisäksi suuri osa sisäisiä myös. Siellä on lisäksi vanhoja projekteja, joille on kirjattu tunteja, miten sattuu ja niistä ei voi kyllä vetää mitään yksityiskohtaista päätöstä, että minkälainen on ollut sen projektin kannattavuus. Toisaalta ne olivat vielä sellaista oppimisaikaa meille konsulteille ne projektit alkuun niin siinäkin mielessä niistä voi olla haasteellisempaa tehdä mitään erityistä kannattavuuslaskelmaa. **Ilman muuta haluaisin sen niin, että voisin jotenkin seurata sitä omaa kannattavuutta ihan suoraan siitä ohjelmistosta, jos sellainen olisi mahdollista, koska tällä hetkellä, jos haluan seurata sitä, niin minun täytyy excelöidä ne datat itse esille.** Sen lisäksi en saa mitenkään järkevää raporttia ulos sieltä niin, että voisin jotenkin näyttää esimerkiksi jollekin asiakkaalle ihan suoraan. **Tietysti liiketoimintajohdolla voi olla erilaiset oikeudet nähdä noita asioita, mutta se olisi kyllä meillekin ihan hyödyllistä siinä mielessä, että pystyisi ohjaamaan sitä toimintaa entistä paremmin.** Haluaisin kyllä ne sillä tavalla läpinäkyviksi, että näkisi suoraan millainen kustannus on itse ja missä suhteessa tuotot menevät, kun siitä kuitenkin näkee minkälainen merkitys minulla on tälle yksikölle ja yrityksellekin. Sen takia **ne pitäisi minun mielestäni olla ehdottomasti avoimempia mitä nyt on suoraan näissä ohjelmistoissa jo.**”

Konsultti B:n pitkistä vastauksesta voitaneen siis tiivistää samoja asioita, joita myös konsultti A oli tuonut esiin eli varsinkin kannattavuuden seurannassa on heidän mielestään haasteita nykyisten ohjelmistojen avulla. Näkemällä omia kannattavuuksiaan avoimemmin konsultit pystyisivät ohjaamaan toimintaansa entistä tehokkaammin ilman, että heidän tarvitsee seurata tätä erillisten taulukointien kautta hakemalla tietoa useasta paikasta omia tarpeitaan varten, mikä voidaan nähdä tapahuvan muun työajan kustannuksella. Tämän lisäksi konsultti B tuo esiin myös, että myös ohjelmistoihin sovitut nykyiset työajan seurantamallit ovat haasteellisia. Tämä edelleen kytkeytyy ohjelmistoissa valittuihin toimintoihin, jotka on nähty järkeväksi eri työtehtävien luokittelua varten. Hyvänä puolena hän kuitenkin näkee, että nykyisten toimintamallien avulla data saattaa olla silti jossain määrin vertailukelpoista, mutta erityisesti liiketoiminnan alkuaikoina tehtyjen projektien osalta haasteita tulisi kuitenkin olemaan sen suhteen, että dataa ei välttämättä saisi edes mitenkään järkevästi tulkittavaan muotoon.

Konsultti C tuo vastauksessaan samoja asioita esiin, joita myös muut vastaajat olivat häntä ennen tuoneet. Erityisesti hänen vastauksessaan korostuu kuitenkin myös

integraation tarve siten, että ohjelmistoissa olevaa seuranta pystyttäisiin toteuttamaan aiempaa helpommin.

*”Asiakashallintaohjelmistot on erikseen millä tuetaan sitä liiketoimintaa ja sitten on muut perus Office-ohjelmistot tietysti. Oikeastaan yhteistyö ja projektin seuranta on sitä kautta, mutta hinnoitteluun se ei vaikuta. Sitten on tietenkin se ajanhallintaohjelmisto, millä seurataan niitä käytettyjä tunteja. Itse asiassa käytän siihen ajan seurantaan kahta ohjelmistoa, eli toisella teen sitä tarkkaa ajanseuranta ja toisella sitten merkitse ne ylös tiettyyn projektiin asiakaskohtaisesti millä saa yhteenvedon niistä käytetyistä tunneista. Asiakassuhdetta pystyy käytännössä seuraamaan sieltä asiakashallintaohjelmistosta ja katsomaan mitä on sovittu sen asiakkaan kanssa tai sitten sitä, jos on ollut hiljaisempaa sen asiakkaan kanssa jo pitemmän aikaa. Asiakasajan seurausta ja sitä kautta taas kannattavuutta pystyy kyllä seuraamaan sieltä toisesta ohjelmasta tarkkaan, jos ottaa ne tunnit sieltä ylös itselle. Jos jotain puutteita oikein miettii niin, sellainen mikä nivoo nämä niin kuin yhteen niin se olisi kyllä hyödyllinen, eli nyt joutuu useampaan paikkaan merkitsemään niitä tietoja ja toisaalta yhdistelemään, jos niitä seurailee tällä hetkellä itse. Yksikkötasolla en pysty kannattavuutta kyllä seuraamaan, mutta henkilökohtaisella tasolla pystyy, mutta sekin on niin, että se pitää erikseen laskea itse auki, ettei sitä mistään suoraan kyllä näe näitä ohjelmistoja hyötykäyttämällä.”, konsultti C kertoo.*

## 5.2.6 Kustannuslaskenta hinnoittelun tukena

Tämä kappale käsittelee, miten kustannuslaskentaa käytetään hyödyksi hinnoittelun tukena. Kappaleessa käydään läpi eri henkilöiden vastauksia haastattelukysymykseen 9 - *Miten kustannuslaskentaa käytetään mielestäsi hyödyksi hinnoittelun tukena? Kuvaile tätä.*

Liiketoimintajohtaja kuvailee, että yksikkö yleensä arvioi projektien keston aikamääräisesti sen hetkiseen prosessitietämykseen perustuen ja tämän avulla esittää asiakkaille tarjouksen prosessin automatisoinnista. Tämän lisäksi hän kuvailee projekteihin kuuluvia eri vaiheita, joita jo ohjelmistoihin liittyvän kysymyksen aikana oli tullut esiin, mutta ei varsinaisesti tuo erityisesti kustannuslaskentaan liittyviä muita aiheita esiin. Eri vaiheiden voidaan kuitenkin nähdä edustuvan esimerkiksi toimintolaskennassa käytettäviä toimintoja, joidenka avulla ajallisia kustannuksia voidaan myös tulkita. Varsinasta projektien ajanseuranta yksikkö toteuttaa hänen mielestään kuitenkin lähinnä projektille asetettujen aikaehtojen tarkkailemiseksi eikä niinkään siten, että tästä kustannustiedosta saataisiin kaikki hyöty irti.

*”Jos mietitään projektitasolla tai ylipäänsä kun lähdetään asiakkaan kanssa tekemään töitä, niin annamme aina (projektista) työmääräarvion, joka toimii raamina sen projektin laajuudelle mikä kuvaa taas euro- sekä aikamääräisesti sitä työn laajuutta. Sen verran tunteja täytyy tarkkailla näiden suhteen, että ei merkittävästi ylitetä niitä yläraja-arvoja ja pysytään näiden arvioiden sisällä. Tietysti totta kai toisinaan voi tulla tilanteita, joissa asiakas haluaa jotain lisätöitä alkuperäisen suunnitelma päälle, mutta*



*silloin ne täytyy katsoa aina sen projektiarvion päälle. Muussa tapauksessa seuraillaan sitä projektiarviota melko tarkasti ja koitetaan saada se (työ) valmiiksi sen alkuperäisen työmääräarvion mukaisesti. Jos jaotellaan karkeasti vielä niin nämä projektit koostuu **määrittelystä, kehitystyöstä, testaamisesta, dokumentoinnista ja projektin hallinnasta. Sitä seurataan mihin se aika näistä menee ja suurin osa ajasta menee erityisesti kehitystyöhön.** Muihin vaiheisiin menee pienempi osa tästä kokonaisuudesta ”, liiketoimintajohtaja kertoo.*

Myyjä taas näkee, että kustannuslaskennasta ei olisi merkittävästi hyötyä yksikön kannalta näiden liiketoiminnan ytimen muodostavien robotiikkaprojektien osalta, vaan pikemminkin kustannuslaskentaa kannattaa käyttää hyödyksi enemminkin esimerkiksi juuri myyntityössä. Tässä hän näkee, että esimerkiksi erilaisten vaihtoehtokustannusten ja takaisinmaksujen miettiminen on järkevää tuomalla esiin mallina erilaiset tapahtumat, joihin yksikön kannattaa ottaa osaa. Myyjä tuo hieman kiertäen samalla esiin myös sen, että konsulttien päivätyössä kiinteinä pysyvät palkkakustannukset muodostavatkin yksikön kannalta merkittävimmän kustannuserän projektien kannattavuuksien osalta mikä edelleen ohjaa tarkastelua yksikkö- ja konsulttitasolla pohdittaessa esimerkiksi eri aikajaksoille sidottuja kustannuksia ja näihin sidottuja kehityspäiviä, jotka toimivat samaan aikaan yksikön pääasiallisena tulonlähteenä.

*Myyjä toteaa: ”Minulla ei ole siitä niin paljon tietoutta ja se on oikeastaan enemmän liiketoimintajohtajan takana, mutta **en usko, että tämä on olennainen juttu tässä hommassa.** Se on siitä syystä, että meillä nyt ei ole älyttömästi sellaisia projektikohtaisia muuttuvia kustannuksia esimerkiksi vähän niin kuin, että tässä ei tehdä mitään laivan materiaalilaskentaa vaan tiedetään, että jos me saadaan myytyä tämä määrä päiviä eteenpäin niin meillä on **käytännössä se sama kate aina siinä hommassa.** En näe, että se siinä mielessä olisi niin keskeistä tämän hinnoittelun kannalta. **Ainut missä tämä on voimassa on, jos mietitään tällaisia myyntikustannuksia ja myyntibudjetteja,** niin siinä se on mielestäni kuitenkin tärkeää, kun lasketaan esimerkiksi, onko järkevää maksaa jostain messusta jotain summaa ja maksaako se itseään takaisin. Se on ehkä olennaisempaa kustannuslaskentaa, toinen on se, että kannattaako lähteä esimerkiksi jonnekin todella kauas paikan päälle, jos sen voi vetää myös Skypellä. Tämä on mielestäni tärkeää. Esimerkkinä tästä, niin mielestäni on esimerkiksi kannattavaa maksaa 1000€ tietystä tapahtumasta johon osallistun, koska jos sieltä jää yksikin kauppa käteen niin se on maksanut jo itsensä takaisin. Liiketoimintajohtaja kuitenkin tekee sen lopullisen päätöksen aina näihin liittyvissä kysymyksissä.”*

Konsultti A kytkee vastauksensa jo aiemman ohjelmistoihin liittyvän kysymyksen aihepiiriin ja tuo esiin toiminnoissa olevia puutteita, joita tulisi hänen mielestään korjata. Tämä johtuu siitä, että järjestelmässä käytetään tällä hetkellä hänen mielestään yksinkertaisesti liian yleisluontoisia nimiä, mutta toimintojen todellinen luonne itse asiassa edellyttäisi näiltä vielä tarkempaa toimintoanalyysiä ja tämän avulla tehtävää jaottelua. Tässä hän tuo esiin erityisesti projektien määrittelyn esimerkkinä, joka tällä hetkellä on projektien toteutuksessa yleisesti monissa eri vaiheissa tapahtuva toiminto, mutta ne kaikki kytketään ikään kuin saman toiminnon alle, jossa ei erotella varsinaisesti

esimerkiksi sitä mistä se johtuu tai ylipäänsä missä vaiheessa sitä projekteilla toteutetaan ja tämä saattaa saada sen näyttämään yksinkertaisesti epämääräiseltä myös tarkisteltaessa projektiin kuluneita toimintoaikoja. Tämän hän kokee olevan selvä ongelma ja ehdottaa nykyisen suoraviivaisen mallin tilalle enemmän iteratiivista toimintatapaa, jossa voidaan erotella toimintoja entistä tarkemmin.

*”Se vähän liittyy siihen mitä aiemmin sanoin, eli meillä on se yksi järjestelmä mihin laitetaan ne tunnit ja sitten meillä on tämä työmääräarvio ja totta kai me itse olemme tietoisia siitä mitä me olemme tehneet sille asiakkaalle. Riippuu tietysti siitäkin, onko kyseessä ulkoinen vai sisäinen asiakas, mutta ne on jaoteltu kyllä eri vaiheisiin ja niille kohdistuu tiettyjä aikoja. Mm. määrittelyä, kehitystyötä, proof-of-conceptia, ylläpitoa, jne. Ne saisi olla kyllä minun mielestäni silti enemmän sellaisia dynaamisia, vaikka se söisi vähän ehkä sitä vertailtavuutta toisaalta projektien välillä. Eli vähän niin kuin tällainen dev-ops-tyylinen malli voisi sopia, kun **siinä tulee se ongelma, että nämä yleensä menee niin, että näitä vähän määritellään, kehitetään, määritellään uudestaan, kehitetään uudestaan ja sitä rataa.** Tällaista olen ainakin ennen käyttänyt. **Se järjestelmä mitä nyt oikeastaan käytetään, on vähän sellainen lineaarinen, mutta oikeastaan tämä on enemmän sellaista dynaamisempaa ja saattaa mennä edestakaisin.** Lisäksi minun mielestäni erityisesti siinä testipuolessa pitäisi olla paljon enemmän niitä vaihtoehtoja, kun ei se ole sitä samaa määrittelyä enää sen testin jälkeen mitä se on alussa ollut ja niitä saisi olla kyllä huomattavasti lisää. **Esim. just se, että määrittelyissä menisi alkuun se 10 tuntia, sen jälkeen sitä tulee myöhemmin lisää monia tunteja ja lopulta siinä projektilla on 30 tuntia pelkkää määrittelyä ja kun sitä dataa katsoo niin se näyttää sen vain määrittelynä, mutta ei paljasta sitä, että se määrittely onkin itse asiassa ihan eri määrittelyä monissa eri vaiheissa.** Se informatiivisuus katoaa mitä voisi käyttää hyödyksi tai toisaalta voidaan pahimmassa tapauksessa ajatella, että se konsultti on ollut huono määrittelemään sitä prosessia, vaikka todellisuudessa se onkin ollut esimerkiksi siitä järjestelmästä kiinni tai siitä asiakkaasta, joka ei ole tuonut kaikkia asioita esiin, mikä taas on aiheuttanut ongelmia myöhemmin ja sitä kautta lisää määrittelyitä. Se dev-opsin iteratiivinen malli on mielestäni juuri hyvä tähän ja sen pitäisi kyllä näkyä näissä paljon enemmän eikä niin, että ne ovat tällaisia lineaarisia mitä tällä hetkellä ajatellaan olevan”*  
*, konsultti A toteaa.*

Konsultti B toteaa lyhyesti, että kustannuslaskenta jää oikeastaan aika lailla ajan seuraamiseen hänen mielestään. Hän on aiemmassa vastauksessaan ohjelmistoihin liittyen tuonut kuitenkin myös esiin, että varsinkin henkilökohtaisella tasolla oman kannattavuuden seuraaminen olisi todella hyödyllistä, mikä edelleen kytkeytyy myös tämän kysymyksen aihepiiriin siten, että kustannuslaskennan hyötykäyttäminen jää ohjelmistojen avulla varsinkin vähäiseksi ja tätä hänen mielestään tulisikin parantaa.

*Konsultti B kertoo: ”**Aikaa seurataan, mutta siihen se oikeastaan aika lailla jääkin.** Voisinhan minäkin sieltä lähteä numeroita erikseen pilkkomaan, mutta toisaalta se on minun laskutettavasta työajasta pois suoraan. Ei sitä kyllä sen enempää oikein minun mielestäni käytetä hyödyksi juurikaan. Voisinhan sieltä laskea jotain keskimääräisiä konsultin päiväkustannuksia ynnä muuta sellaista.”*

Konsultti C yleistää kustannuslaskentaa hinnoittelun kannalta edelleen siten, että hän pohtii suoraan uusasiakastapauksissa olevia hintoja ja missä niissä menee se kriittinen piste, jolla niitä kannattaa vielä toteuttaa. Tämä osoittaa yksikön kannalta edelleen, että vaikka näitä olisikin laskettu jo valmiiksi auki, niistä kommunikointi ei ainakaan ole ollut tehokasta tai erilaisia mahdollisia käytettäviä alimpia toteutushintoja ei ole otettu julkiseen keskusteluun.

*”Tähän hinnoittelupuoleen ei ole mielestäni kyllä käytössä erikseen mitään kustannuslaskentaan sidottua mallia. Totta kai kuitenkin, kun tehdään tuntiveloitusta niin siinä niitä tunteja seurataan, mutta erikseen esimerkiksi sitä varten, että jos koitettaisiin uusia asiakkaita saada, niin ei ole mitään sellaista, että olisi laskettu auki millä hinnoilla niitä voisi vielä kannattavasti tehdä ja sillä periaatteella sitä ei tehdä”, konsultti C toteaa.*

### 5.2.7 Asiakassuhteesta saatavan tiedon käyttö hinnoittelun tukena

Tämä kappale koostaa yksikön vastauksia haastattelukysymykseen 10 - *Miten asiakassuhteesta saatava tieto näkyy tällä hetkellä hinnoittelussa? Pystyykö yksikkö hyötykäyttämään asiakassuhteista saatavaa tietoa riittävällä tavalla hinnoittelun jalostamisessa? Kuvaile tätä.* Kappaleessa käydään läpi miten eri yksikön jäsenet hyödyntävät asiakassuhteesta saatavaa tietoa sekä pyrkii selvittämään tässä mahdollisesti olevia ongelmia.

Liiketoimintajohtaja viittaa vastauksessaan asiakassuhteen kehittymiseen ensimmäisen toteutuksen jälkeen ja tästä seuraavaan asiakkaalla tapahtuvaan ymmärrykseen teknologian mahdollisuuksista entistä laajemmin, mikä edelleen mahdollistaa yksikölle lisää kauppoja ja tästä seuraavia uusia hinnoittelutilanteita. Tässä vaiheessa asiakas voi tehdä yksiköltä lisäksi useampia tilauksia kerralla, mikä osaltaan vaikuttaa siihen, miten tämän asiakkaan kanssa hinnoittelusta sovitaan ja näissä tapauksissa erilaisia määrälennuksia voi käyttää edelleen tehokeinona. Muuten asiakassuhteesta saatavaa tietoa ei hänen vastauksessaan juuri kommentoida.

*Liiketoimintajohtaja toteaa: ”Monesti tilanne lähtee melko pienestä liikenteeseen, tehdään ensimmäinen toteutus ja hoidetaan lisenssit kuntoon. Sitten kun tilanne kehittyy ja nämä hyödyt on saatu mitattua siellä yrityksessä, niin sen jälkeen asiakas on saattanut kiinnostua entistä enemmän tästä (teknologiasta) ja samalla tämä on saattanut vaikuttaa hintaan esim. siinä vaiheessa, jos asiakas on tehnyt tilauksen useammasta automatisoinnista kerralla. Sitä kautta se on saattanut vaikuttaa käytössä olevaan hinnoitteluun.”*

Myyjä näkee, että yksiköllä ei ole hänen mielestään vielä oikein selvyyttä siitä mihin oma tarjottu hinta asettuu muihin verrattuna, sillä tiukkoihin hintaneuvotteluihin yksikkö ei ole vielä joutunut ja toisaalta hän korostaa, että aiheesta olisikin tärkeää tehdä

kokonaisvaltainen markkinatutkimus, jolla pyrittäisiin selvittämään nykyistä tarjontaa ja kysyntää. Tämän avulla yksikkö pääsisi tarkemmin kartalle myös muiden toimittajien vaikutuksesta kilpailuun ja heidän hinnoitteluaan. Tämän lisäksi hänen vastauksessaan korostuu, että yksikön tulisi selvittää minkälainen neuvotteluvoima heillä on selvittämällä, miten iso tekijä he ovat tämän hetkisillä markkinoilla ja miten tätä edelleen pystyttäisiin hyötykäyttämään.

*”Ainut mitä nyt voisi mielestäni hyödyntää on se, että **kommentoiko se asiakas meidän hintaamme suuntaan taikka toiseen.** Mutta esimerkiksi tällä hetkellä **en ole törmännyt** tällaisiin **aggressiivisiin hintaneuvotteluihin juurikaan**, että pitääköhän siitä sitten päätellä, että meillä on liian alhaiset hinnat, liian korkeat hinnat vai jopa ihan sopivat hinnat? En tiedä. Sanoisin, että **pitäisi kyllä tehdä markkinatutkimus tästä aiheesta** ja hyödyntää samalla asiakkailta saatavaa tietoa, jotta saataisiin selvyys siitä, miten kilpailijat tätä tarjoaa tällä hetkellä eli mihin hintaan ja minkälaisia malleja niillä on käytössä. Se ei tietystikään ole siis ihan yksiselitteinen juttu. **Meidän pitäisi lisäksi saada tietää miten iso tekijä me olemme tällä hetkellä**, mikä meidän markkinaosuutemme eli jos tehdään bisnestä niin se pitää kyllä tietää”, myyjä toteaa.*

Konsultti A toteaa, että osaltaan asiakaspalautteen kautta yksikön tulisi edelleen selvittää enemmän sitä miten nykyinen hinnoittelumalli on toiminut ja minkälaista asiakastytyväisyyttä se on saanut aikaiseksi, mutta hänen mielestään tätä käytetään tällä hetkellä aivan liian vähän hyödyksi. Hän näkeekin haasteellisena erityisesti tällä hetkellä sen, että toimialaan ei vielä ole kehittynyt varsinaisesti sellaista perushintatasoa, joka ohjaisi toimintaa ja sitä yksikön tulisi hänen mielestään juuri pyrkiä selvittämään asiakaspalautteiden kautta.

*Konsultti A kertoo: ”Minun mielestäni ei saada tarpeeksi käytettyä hyödyksi sitä ja pitäisi entistä enemmän juuri selvittää sitä asiakkaiden suhteen ja myös hinnoittelun suhteen pitäisi tehdä tätä myös. Se **feedback jää tällä hetkellä saamatta**, kun se jää niihin keskusteluihin vain asiakkaan kanssa, ja ne vähän unohtuvat sitten kuitenkin. **Ei ole kuitenkaan olemassa vielä mitään oikein standardia ja ainut tapa miten sellaista voisi mun mielestä luoda on asiakaspalautteen kautta.** Muutenhan me ei tiedetä oikein sitä aitoa kysyntää mitä on ja sen projektin jälkeen pitäisi kysellä heti ja vaikka esim. **6kk jälkeen, että onko se robotti itse asiassa ollut hyödyllinen** ja onko se hinta ollut siihen nähden asiakkaan mielestäkin ok. **Saataisiin sitä luottamusta siihen asiakkaaseen** sitä reittiä myös, kun siihenhän tämä homma perustuu ja kyllä molemmat osapuolet sen ymmärtää, että tämä on liiketoimintaa ja hyötyjä tässä haetaan puolin ja toisin.”*

Konsultti B lähtee alkuun vastauksessaan samalle linjalle myyjän vastauksen kanssa, että hintojen tarkastelua varten asiakkaan tulisi kommunikoida avoimesti tässä mahdollisesti olevia ongelmia ja kertoa onko hinta heidän mielestään liian korkea. Hän kuitenkin jatkaa sen jälkeen myös edelleen segmentointiin liittyvään aiheeseen siten, että mahdollisesti myös prosessin tärkeys ja siitä koitua arvo asiakkaalle kannattaisi ottaa huomioon entistä paremmin, sillä useimmin näitä asioita ei sen enempää edes mietitä yksikössä, vaan yksiköllä on yksinkertaisesti kiire lähteä toteuttamaan projekteja eteenpäin ja

tämänkaltaisen arvon selvitys jää kokonaan välistä. Lopussa konsultti B tuo lisäksi esiin tärkeän havainnon sen suhteen, että prosessien automatisoinnin osalta yksikkö pystyy hyötykäyttämään myös omaa oppimistaan eri prosesseihin liittyen ja täten saamaan aikaan kustannussäästöjä sen suhteen, että varsinkin pahimmat ongelmatilanteet esimerkiksi eri prosesseissa osataan ennakoida paremmin. Tämä kytkeytyy tarkempaan kustannuslaskennan hyötykäyttämiseen, jota edellisessä haastattelukysymyksessä käsiteltiin ja siihen, että yksikkö aktiivisesti pyrkii saamaan asiakassuhteesta mahdollisimman paljon ymmärrystä siitä, minkälaista prosessia he ovat automatisoimassa ja tunnistamalla näistä yhtenäisyyksiä.

*”Kyllähän sitä toki siinä mielessä pystyy hyötykäyttämään, että jos joku asiakas sanoo suoraan, että on liian korkea hinta, niin silloin ollaan vähän haussa sen hinnan suhteen, mutta en oikein osaa sanoa, että miten muuten sitä sitten käyttäisi. Itse asiassa siihen aiempaan kysymykseen liittyen voisi kyllä sanoa, että siinä mielessä näitä kyllä voisi olla jotenkin enemmänkin. Eli se, että joku konsultti huomaa jonkin prosessin olevan asiakkaalle hyvin tärkeä ja he ehdottomasti haluaisivat siihen jonkun automatiikan. Sitten sitä on pohdittu täällä meillä, mutta ei sitä varsinaisesti ole käytetty kuitenkaan hyödyksi. Tietty asiakassegmentti on kuitenkin olemassa siten, että on tiettyjä samankaltaisia prosesseja olemassa ja ne on hankalia, aikaa vieviä ja kömpelöitä ja on tunnistettu, että RPA pystyy siinä auttamaan, mutta en tiedä onko varsinaisesti siihenkään sen enempää hinnoittelun suhteen pohdittu. Eli siihen on tarjottu vain sitä samaa hintaa mitä alusta alkaen ollaan ajateltu, eikä olla käsittäakseni mitenkään pyritty nostamaan edes hintaa vaan on enemmänkin pyritty saamaan vain ne asiakkaat siitä itselle. Tämä sen takia, että tuolla ko. asiakassegmentillä ne asiakkaatkin juttelevat keskenään melko paljon, kun se on aika lailla sellainen pieni piiri ja siinä voisi kyllä käydä se, että sitten ne saisi tietää toisiinsa nähden eri hinnoista millä me on tarjottu niitä toteutuksia toisille ja se ei olisi meidän kannaltamme kyllä hyvä. Monesti itsellä ei kyllä tule edes pohdittua yleensä noita asioita, että jos joku projekti olisikin asiakkaalle huomattavasti arvokkaampi itse asiassa kuin se miten me sitä nyt tarjotaan, kun siinä on niin kiire tehdä sitä projektia eteenpäin. Oikeastaan jos löydetään asiakkaille tällaisia toistuvia ja arvokkaita prosesseja, niin se hinta voi muodostua myös siitä, että me tunnetaan se prosessi entistä paremmin ja olemme oppineet ajattelemaan sitä myös entistä paremmin, niin sitten ne pahimmat sudenkuopat vältetään siitä ainakin sillä toisella ja mahdollisesti kolmannellakin kerralla. Silloin se on meidän kannaltamme tietysti kannattavampaa edelleen, jos niitä toteutetaan esimerkiksi samankaltaisilla työmääräarvioilla. Pätehän se toisaalta kaikkeen, että mitä enemmän niitä juttuja on tehnyt niin sitä paremmin ne seuraavat menevät aina läpi”, konsultti B toteaa.*

Konsultti C lähestyy kysymystä siten, että koska tällä hetkellä on käytössä lähinnä yksi hinnoittelumalli, niin tämä ohjaa yksikön toimintaa myös siten, että tietoa ei juurikaan sen enempää haeta asiakkaalta. Mahdollisuuksina hän näkee, että mikäli asiakkaalle olisi toteutettu jo aiemmin myös useita prosesseja, voitaisiin tälle myös laskea hintoja tulevaisuudessa, jotta asiakas säilyisi yksiköllä. Tässä olisi kuitenkin huomioitava kokonaistilanne sen suhteen, että onko asiakas itse asiassa ajatellut vaihtavansa

toimittajaa ja täten pohtineensa muita toimittajia, ettei yksikkö turhaan pudota nykyistä hintatasoaan ja leikkaa suoraan omaa kannattavuuttaan.

*Konsultti C toteaa: ”Tällä hetkellä, kun käytännössä on yksi hinnoittelumalli käytössä niin ei käytetä mielestäni hyödyksi juurikaan, mutta se mikä siinä voisi olla mahdollista on se, että jos aikaisemmin on paljon töitä tehty sille asiakkaalle, niin voisi tarjota edullisemminkin hinnoilla. Siis jos niitä toteutuksia alkaa olla jo useampia, jotta saadaan jatkossakin pidettyä se asiakas meillä. Asiakkaalta ei haeta oikein sitä tietoa juuri myöskään siksi, että nyt on vain se yksi malli käytössä, niin ei sen puolesta ole oikein tarvetta hakeakaan sitä tietoa sen enempiä.”*

### 5.2.8 Muita hinnoittelussa koettuja haasteita

Tämä kappale käy läpi haastateltujen vastauksia kysymykseen 11 -*Minkälaisia muita haasteita koet hinnoittelussa olevan tällä hetkellä? Mitä näet näissä olevan vaikuttavana tekijänä?* Kappaleen tarkoituksena on pyrkiä saamaan esiin mahdollisia muita aiheita, joita haastatellut kokevat haasteellisina hinnoittelun toteuttamisen suhteen sitomatta vastauksia ennalta jo tiettyyn teemaan.

Liiketoimintajohtajan vastauksesta tulee esiin aiempien kysymysten vastauksien tapaan, että projektit ovat erittäin lyhyitä mikä tuo ongelmia niiden kannattavaan suunnitteluun koko liiketoiminta huomioiden. Tämän takia yksiköltä edellytetään täyttää projektisalkkua, jolloin yksikölle ei tule ongelmaa resurssien käyttöasteesta. Toisena näkökulmana hän tuo myös esiin sen, että projektit vaativat myös erittäin paljon asiakkaan mukana oloa projekteihin mikä edelleen aiheuttaa sen, että varsinkin lomakausilla (esimerkiksi kesälomat) näiden toteuttaminen on haasteellista. Tässä huomio on erityisesti sillä, että läheskään kaikki projektin aikana kertyvät päivät eivät välttämättä ole laskutettavia päiviä mallina on esimerkiksi odottelu, jossa asiakas tekee järjestelmiinsä erilaisia oikeuksia. Näiden vaiheiden ylipääsemiseksi vaaditaan yhteistyötä asiakkaan kanssa, mikä edelleen nostaa esiin sen, että asiakasta olisi saatava sitoutettava jo lähtökohtaisesti enemmän läsnäoloon projekteissa koko liiketoiminnan kannattavamman suunnittelun aikaansaamiseksi. Lisäksi haasteena nousee myös esiin se, että vaikka yksikkö olisi toteuttanut jollekin asiakkaille jo valmiiksi tiettyjä automatisointeja ja tekisi näitä uudelleen toisille asiakkaille samoihin järjestelmiin, on järjestelmissä silti lähtökohtaisesti aina pientä vaihtelua, mikä tekee jo toteutettujen projektien suoran kopioinnin toiseen paikkaan mahdottomaksi. Tässä kuitenkin taas voidaan nähdä kytköksiä myös konsultti B aiemman kysymyksen vastaukseen, jossa hän viittasi kokemuksesta kertyvän tiedon hyödyntämiseen. Tehtyään tietynlaisia automatisointeja jo aiemmin yksikkö on oppinut näistä ja pystyy hyötykäyttämään tätä tietoa edelleen tehdessään samoja automatisointeja uudestaan toisille asiakkaille, vaikka näissä olisikin pieniä eroavaisuuksia. Näiden ohella liiketoimintajohtaja nostaa heti vastauksen alussa myös esiin, että varsinaisesti markkina teknologian osalta on hänen mielestään vasta kehityksessä, johon myös konsultti A aiempien kysymysten osalta

vastasi viitatessaan siihen, että useimmiten asiakkaille tulee näyttää miten he teknologiasta itse asiassa hyötyisivät ja tätä kautta ymmärrys tästä kasvaa.

*Liiketoimintajohtaja toteaa: ”Markkina on vasta kehittymässä ja osaltaan yritykset ja liiketoimet vasta totuttelee tähän (teknologiaan). Osittain esimerkiksi juuri hinnoitteluun liittyen sitä hintaa lähdetään harvemmin helposti kilpailuttamaan tai muitakaan osaluokkia siinä. Pääasiassa se, joka pääsee sitä yhteistyötä ensimmäisenä rakentamaan ja tarjoamaan palveluitaan, niin jos hoitaa hommansa kunnolla niin harvemmin sitä toimittajaa siinä vaihdetaan noiden takia. Tämä osaltaan varmasti siitä syystä, että sille toimittajalle kertyy samalla kokemusta ja osaamista niistä asiakkaan prosesseista ja myös se osaltaan vaikuttaa siihen toimittajan pitämiseen samana. Muilla toimittajallahan olisi tietysti opeteltavana nämä samat asiat uudestaan ja uudestaan. Toisena haasteena voisi nousta myös se, että nämä (projektit) on yleensä melko lyhyitä ja nopeita tehdä mikä osaltaan tuo oman haasteellisuutensa tähän. Kalenteriajallisestihan ne on keskimäärin noin 3-6 viikkoa ja eihän tästä läheskään kaikki ole laskutettavaa työtä. Toisaalta tämä ei myöskään ole mitään ihan pelkkää päivätyötä, mutta ei myöskään sitä että tässä saisi useiksi kuukausiksi selvät kuviot. Tämä vaatiikin melko täyttä projektiputkea, joten suunnittelu on melko haasteellista ja vuodenaikojen mukainen vaihtelu tuo oman haasteensa tähän sillä asiakasta tarvitaan myös melko paljon kehittämisen aikana. Esimerkiksi joulu- ja kesälomakaudet tuo oman haasteensa myös tähän. Harvoin toteutuksia myöskään pystyy suoraan varsinaisesti kopioimaan paikasta toiseen, koska näissä automatisoitavissa järjestelmissä itsessään on myös useimmiten jotain pieniä eroavaisuuksia (huolimatta siitä, että ne olisivat samoja). Toisaalta prosesseissa taas on löydettävissä samankaltaisuuksia toisiinsa nähden tästä huolimatta esimerkiksi taloushallinnon parissa, vaikka järjestelmät olisivatkin eri. Yleisesti myös poikkeustapausten käsittely joko järjestelmiin tai prosesseihin liittyen aiheuttaa myös usein haasteita, mikäli näitä ei tunnusteta riittävän aikaisessa vaiheessa meidän tai asiakkaan toimesta. Tämä aiheuttaa sen, että näitä joudutaan sitten kehityksen aikana korjailemaan erillistyönä tai mahdollisesti lisätyönä kehittämisen jälkeen. Asiakkaat saattavat toisaalta yli- tai aliarvioida mihin tämän teknologian kanssa pääsee.”*

Myyjä näkee, että erityisenä haasteena nykyisessä hinnoittelumallissa on pitkäaikaisten tuottojen aikaansaaminen. Tässä hän viittaa siihen, että mikäli toiminta hidastuisi hetkellisesti niin se näkyisi lähes välittömästi yksikön tuottojen heikkenemisenä. Nykyistä mallia hän pitää kuitenkin asiakkaille helppona tapana aloittaa toiminta, mutta sen heikkous on juuri jatkuvassa myyntityössä mikä edellyttää isoa panostusta yksiköltä jatkuvasti. Ratkaisuna hän näkee osaltaan erityisesti sen, että toimintaa tulisi edelleen segmentoida tarkemmin ja yksiköllä tulisi olla valmiiksi erilaisia vaihtoehtoisia tapoja, joita se eri asiakkuuksille ja tilanteisiin hyötykäyttää. Näitä ovat perusprojekti, tietty yhteishinnoittelumalli esim. X määrä tietyllä hinnalla sekä isommille toimijoille tarkoitettu partnerisopimus.

*Myyjä kertoo: ”Suurin haaste tämänhetkisessä projektihinnoittelumallissa on, että se on täysin sidottu siihen, että saadaan uutta asiakasta sisään koko ajan ja se, että vanhat*

*asiakkaat tilaa jatkuvasti uutta projektia ja tietysti myös se, että meidän tuotantolinjamme vetää koko ajan eli jos voipaketit ei mene riittävän nopeasti läpi tuolta tehtaalta niin syntyy ongelmia. Jos mietitään ihan sitä myyntityötäkin ja saadaan sisään sellaisia asiakkaita, jotka tuovat sisään sitä pitkää rahaa, niin se on vaan fiksumpaa rahaa kuin se, että taisteltiin yksi projekti yhdelle asiakkaalle ja se tuo vaan tietyn summan mutta ei sen enempää verrattuna siihen, että tuossa toisessa niitä tulee huomattavasti enemmän ja se on siltä kannalta paljon järkevämpää. Tässä käytännössä nyt joutuu tekemään sen myyntityön uudestaan ja uudestaan ja uudestaan, mutta sitten kun on se, että **saadaan sellainen partnerisopimus, esimerkiksi viisi vuotta, niin sen jälkeen se on sovittu juttu, eikä siinä sen jälkeen puhuta enää mistään rahasta. Tuossa toisessahan tulee herkästi se, että yhtenä kuukautena ei tulekaan yhtään rahaa, ja se on täysin mahdollista. Teknologian uutuus voi osaltaan myös olla vaikuttavana tekijänä tässä mikä tekee tästä hinnoittelusta vähän haasteellista, mutta ei se kyllä ole mielestäni se päätekijä siinä. **Tämä nykyinen malli madaltaa kyllä sitä kynnystä lähteä siihen kehittämiseen mukaan.** Jos ajatellaan mikä meidän vahvuutemme onkin verrattuna johonkin muihin isompiinkin konsulttitaloihin, niin ne menevät sinne ja ilmoittaa, että miljoona euroa ja me ollaan sitten sitä toista ääripäätä. **Sinällään en näe, että tämä nykyinen malli hinnoittelussa olisi huono, mutta tässä joutuu tekemään sitä myyntityötä jatkuvasti juuri näiden projektien lyhyiden ansiosta ja siinä nuo pitemmät mallit olisivat ratkaisuna.** Jotenkin tässä on erikoinen sekin, että jos tämä toiminta ylipäänsä olisi lähtenyt startup-yrityksenä liikenteeseen tai ihan yrityksenä, niin tämä toiminta olisi paljon pidemmälle mietitty verrattuna siihen, että nyt sitä on sitten pikkuhiljaa lähdetty viemään sivussa eteenpäin. **Veikkaan, että kenellekään ei ole vain ollut aikaa laskea, tutkia ja kysellä tai ylipäänsä ihan markkinatutkimuksen kautta lähteä selvittämään mitä vaihtoehtoja on tällä hetkellä käytössä, mitkä hinnoittelumallit menestyvät tällä hetkellä parhaiten ja ei sitä kannata lähteä missään nimessä vaan arvailemaan, että mikä menestyy. Näitä toteutustasoja saisi tässä meilläkin olla minun mielestäni useampi, muttei liikaa. Esimerkiksi kolme - A) perusprojekti, B) perusprojektien yhdistäminen esimerkiksi 3 tietyllä kiinteällä hinnalla ja sitten vielä erikseen sellainen isojen toimijoiden partnerisopimustyylinen”*****

Konsultti A lähtee vastauksessaan ensin tulkitsemaan jo aiempien kysymysten aihepiirinä ollutta segmentointia sekä sitä miten entistä pienempiä asiakkuuksia saataisiin mukaan yksikön liiketoimintaan, vaikka tiedostaa sen osaltaan olevan tällä hetkellä yksikön fokusalueen ulkopuolella. Tämän hän kuitenkin näkee merkittävänä keinona tasapainottaa yksikön tuottoja, sillä projektit ovat lyhyitä, mikä on noussut useasti jo aiempienkin vastausten aikana esiin. Nykyisen hinnoittelumallin hän näkee haasteellisena varsinkin pienille toimijoille, jotka eivät välttämättä uskalla lähteä ottamaan riskiä teknologian suhteen, mikäli näillä ei ole kokemusta tästä aiemmin ja samalla hän tuo esiin, että myös riskien jakaminen entistä paremmin asiakkaan kanssa olisi toimivampi hinnoittelumalli nykyiseen verrattuna. Lopussa hän pohtii edelleen esimerkiksi transaktiopohjaisen hinnoittelun mahdollisuuksia asiakasarvoon sidotun hinnoittelumenetelmien aihepiiristä, mutta tiedostaa tässä olevan heti haasteita varsinkin transaktioiden seuraamisen näkökulmasta.



*Konsultti A kertoo: ”Minun mielestäni tämä hinnoittelu pitäisi ehkä olla vähän toimialoitain tai kokoluokittain periaatteessa, kun on käytännössä nyt aina se sama päiväkohtainen hinta. Mutta kuitenkin jos joku vähän pienempi yritys haluaa koittaa ohjelmistorobotiikkaa ja on vähän epävarma siitä, niin niillä on varmaan aika iso kynnys lähteä kokeilemaan edes tätä. Siinä voisi olla aika iso markkinarako itse asiassa myös siltä osin, vaikka se onkin tietysti ihan fokusvalinta meillä. Monet ovat kiinnostuneita tästä ja totta kai se on halvempaa kuin palkkaisi uuden työntekijän, mutta silti eivät ne kuitenkaan tiedä sitä, että onko se yhtä tuottavaa, varsinkaan jos ei ole IT-yritys ja ei ole mitään kosketuspintaa tällaiseen. Se riskin jakaminen siinä nimenomaa jää vähän periaatteessa vain sille asiakkaalle, jos on noita pienempiä yrityksiä ja niillä se jää varmaan siltä osin juuri käyttämättä. Siellä on kuitenkin paljon niitä yrityksiä, mutta se koko markkinarako jää käyttämättä, kun tämä hinta blokkaa sitä ja toisaalta me voitaisiin tehdä ihan rajaus, että tiettyä kokoa pienemmät yritykset saa halvemmalla näitä mitä tietyt isommat asiakkaat ja silti se voisi olla meille hyödyllistä. Niin ne yritykset eivät näkyisi vain harmaana massana ylipäänsä ja toisaalta saataisiin ehkä myös lisää projekteja, kun tässä on aika ongelma siinä suunnittelussa, kun nämä projektit ovat aika lyhyitä kuitenkin, niin saisi tasapainotettua sitä kuormaa ylipäänsä. Jotkut varmasti käyttäekin näissä ihan niitä transaktiopohjaisia hinnoittelumalleja ja periaatteessa mekin voitaisiin tarjota niin, että se robotti toteutetaan vähän halvemmalla, mutta sitten niiden transaktioiden kautta tapahtuu se veloitus. Sellainen asiakasarvoon pohjaava järjestelmä. Se vaatisi tietysti, että meidän pitäisi pystyä valvomaan niitä transaktioita sitten myös jollain järjestelmällä. Se toisaalta tekisi sen rahantulon paljon tasaisemmaksi, mutta ei siitäkään voi olla aivan varma, että se olisi loppupeleissä meille sitten kannattavaa toisaalta.”*

Konsultti B:n vastauksesta käy esiin alussa, että varsinkin nykyinen työmääräarvion antaminen tuntuu olevan haasteellista siitä syystä, että ohjelmistoihin, joita automatisoidaan ei ole oikeastaan päässyt vielä riittävästi perehtymään siinä vaiheessa, kun asiakkaalle ollaan jo antamassa tarjousta, mikä tekee siitä erityisen hankalaa. Tässä hän viittaa tilanteeseen, jossa jatkuvasti tulee uusia ohjelmistoja, joihin automaatiota ollaan tekemässä, mutta näihin ei ole päässyt perehtymään omatoimisesti ennen kuin tarjousta laaditaan. Mikäli kokemusta ohjelmistosta olisi etukäteen kertynyt jo enemmän, sitä paremmin hänen mukaansa myös tarjouksessa oleva hinta vastaisi todellisuutta, koska ohjelmisto itsessään olisi jonkin verran tuttu. Tämän lisäksi hän nostaa esiin, että nykyisistä yksikön käyttämistä ohjelmistoista on hankalaa saada selville minkälaisia aikoja esimerkiksi määrittelyyn ja kehittämiseen on mennyt tai mihin automatisoitaviin ohjelmistoihin ne tarjoukset ovat liittyneet, jota on hankalaa saada esiin tällä hetkellä. Tämä kaikki ohjaa siihen, että tietoa on saatavilla hinnoittelun tueksi heikosti. Tämän lisäksi hän nostaa esiin vielä haasteena sen, että erityisesti ostavan yrityksen henkilöstön suhteen on myös hankalaa tietää miten tämän henkilön suhtautuminen ohjaa tarjouksen hyväksymistä tai hylkäämistä ja hän nostaakin esiin, että toiset suoranaisesti haluavat teknologiaa hyötykäyttöön omaan yritykseensä, kun taas toisilla suhtautuminen on huomattavasti kriittisempää mikä kannattaisi myös huomioida tarjouksia annettaessa.

Konsultti B kertoo: ”Kaikista suurin ongelma oikeastaan edelleenkin **on se oikean työmääräarvion laadinta**, vaikka tätä onkin tehnyt jo useamman vuoden niin se on silti hankalaa. Silti se tuntuu itsestä sellaiselta hatusta vedetyltä melkein, että se työmääräarvion saisi jotenkin kerralla järkeväksi ja sitä jää miettimään, että meniköhän tuo nyt ihan putkeen. Ensimmäisenä tulee mieleen näistä se **ohjelmisto** mitä siinä automatisoidaan ja yhdelle konsultille osuvat **asiakkuudet ja prosessit**. On mahdollista, että konsultille tulee siis koko ajan uusia ohjelmistoja automatisoitavaksi ja sitten et pysty perehtymään siihen mitenkään syvällisesti vaan ne jutut tulevat aina vastaan siinä kohdassa, kun sitä ohjelmaa aletaan sitten automatisoida ja olet jo antanut työmääräarvion jostain prosessista. Niissä tapauksissa, **että on jo kokemusta siitä ohjelmistosta mitä ollaan automatisoimassa niin sitten se työmääräarvion antaminen ei tunnu lainkaan niin hakuammunnalta**, mutta toistaiseksi yhdelläkään minun asiakkaalle esimerkiksi ei ole tullut vastaan samaa ohjelmaa. Noihin **käytettäviin ohjelmiin liittyen vielä kyllä tulee mieleen se, että ei niistä kyllä saa mitenkään silleen järkevästi** minun mielestäni sitä, että mitä esimerkiksi viimeisen vuoden aikana on ollut minun projekteissa keskimääräinen määrittelyyn tai kehittämiseen mennyt aika vaan se täytyy kaivaa sieltä manuaalisesti ja tehdä itselle jotenkin tulkittavaksi. Toisaalta myöskään esimerkiksi sen suhteen, että näkisi jostain suoraan sen, että **mihin ohjelmistoihin niitä on tehty jonkin lisätietokentän kautta ja sitä kautta saisi edelleen hienojalostettua noita lukuja** niin en tiedä onko se edes mahdollista tai näkyisikö se missään siellä. Sen ohjelmiston hyödyntämistä ei ole minun mielestäni siis koulutettu meille (konsulteille) juuri mitenkään ja en tiedä millä tasolla esimerkiksi liiketoimintajohtaja seuraa tällä hetkellä. Sitten tietysti vielä tulee mieleen se, että sieltä **asiakkaista ihan löytyy melko eri tavalla suhtautuvia henkilötyyppejä** tähän liittyen eli toiset suorastaan haluavat tätä sinne ja toiset sitten taas karsastaa jossain määrin, mutta silti ovat ottamassa. **Sitten se vaikuttaa melko paljon, että minkälainen se tyyppi on, ketä päätöksen lopulta tekee siellä yrityksessä**, että onko se enemmän puolesta vai vastaan mikä myös voi ohjata meidän kannaltamme suuntaan tai toiseen sitä, että miten meidän antama työmääräarvio esimerkiksi otetaan vastaan.”

Konsultti B jatkaa vastauksessaan edelleen projektien lyhyiden aiheuttamia ongelmia ja tällä hetkellä hänen mielestään yksikön päämääränä on saada aikaan iso asiakaspohja, joka lisenssituottojen kautta myöhemmin tasapainotettaisiin nykyistä turbulenttisempaa projektipohjaista liiketoimintaa. Tämän lisäksi hän nostaa esiin myös aiempien vastausten lomassa esiintuotua aihetta suoritemääriin perustuvista arvopohjaisista hinnoittelusta, mutta näkee niissä haasteita sekä sen suhteen, että suoritekohtainen hinta olisi ylipäänsä asiakkaan mielestä houkutteleva, sekä sen, että näissä tapauksissa volyymien tulisi olla todella suuria. Mahdollisen hinnoittelun osittamisen ja projekteihin sidottuja ylläpitomaksuja hän näkee myös mahdollisina, mutta pitää siinä myös selvää riskiä sen suhteen, jos asiakkaan haluama muutos-/korjaustyö ylittäisikin annetun ylläpitomaksun arvon. Tämä olisi erityisesti sopimusteknisesti suunniteltava asia mihin yksikön tulisi ottaa kantaa, jotta mahdolliset liian suuret muutostyöt pystyttäisiin suosiolla näkemään omina projekteinaan eikä sisältyvän ylläpitomaksuun. Tämän lisäksi hän tuo esiin, että tällä hetkellä yksikön liiketoiminnassa on havaittavissa myös tietynlaista kermankuorintaa hinnoittelun suhteen.

Konsultti B jatkaa vastaustaan: ”Sitten on tietysti vielä se, että **nämä projektit ovat tosi lyhyitä**. Itse asiassa ajattelinkin kyllä ihan niin, että jos me onnistutaan tässä asiakkaiden hankinnassa tällä hetkellä saamaan iso asiakaspohja, jotka tällä hetkellä tilailee meiltä näitä lisenssejä, niin niistä lisensseistä me saadaan sellaista tasaista kassavirtaa, **mutta tuolla projektipohjaisella toiminnalla me ei kyllä saada sellaista varmuutta lisää tähän**. Kun noita projekteja pitää tilata käytännössä kuitenkin koko ajan lisää, jotta ne pitäisi sen tilanteen tasaisena, mutta se on niiden lyhyiden takia juuri haastavaa. Joko niiden pitäisi olla sitten ihan uusia asiakkaita, tai sitten niiden vanhojen kautta pitäisi saada koko ajan uusia tilauksia, mutta **en usko henkilökohtaisesti siihen, että niin isoa asiakaskantaa voisi saada edes aikaiseksi, että se olisi mahdollista jatkuvasti saada uusia tilauksia**. Siinä nuo lisenssit tulee juuri isoon merkitykseen, että ne tasoittavat sitä kassavirtaa. **Ollaan kyllä puhuttu myös niistä suoremääriin perustuvista automaatioista, mutta niissä tulee vastaan se, että ne volyymit ei ole välttämättä kuitenkaan niin isoja, että saataisiin samaan aikaan asiakkaalle ja meille houkutteleva hinnoittelu aikaiseksi**. Jotta se asiakas suostuisikin siihen niin siinä varmaan puhuttaisiin jostain senteistä, jotta se olisi kiinnostava ja se toisaalta ei meille olisi mitenkään fiksu. Toisaalta jos olisi todella iso asiakas niin siinä tapauksessa se saattaisi olla kyllä varteenotettava vaihtoehto, että pohtisi sitä tuota reittiä. Meillä on kyllä mietitty **robottien ylläpidon suhteen myös sellaista erillistä maksua, mikä kattaisi jatkuvalla maksulla just ylläpidon, mutta sellaiset isot muutostyöt on siinä vähän niitä riskialttuita just, että mitä siihen sitten sisällytetään ja mitä ei**. Yleensä se kuitenkin menee niin, että ne on sellaisia erillisiä muutostyöjuttuja, että se asiakas vaan pyytää sitä muutostyötä ja sitten siitä esitetään vaan se ehdotettu aika-arvio mitä siinä muutoksessa menee ja näitä ylläpitojuttuja ihan sovittuna juttuna on kyllä minun mielestä vähän vähemmän tehty missään. Niissä muutostöissäkin on kyllä toisaalta se hyvä puoli, jos ne ei ole missään ylläpitosopimuksessa, että ne osaltaan voi kyllä olla ihan isompiakin kokonaisuuksia ja niitä voi ajatella ihan omina projekteinaan, vaikka ne eivät laajuudeltaan olisikaan niin isoja mitä ne alkuperäiset projektit ovat. **Noissa muutostöissä mitkä sisältyisi ylläpitosopimukseen on kyllä just se ongelma, että sitten jos niitä olisi paljon, niin ne saattaisi ikään kuin syödä meiltä sen hyödyn siitä, että ne muutokset vie ajallisesti itse asiassa sittenkin niin paljon aikaa että se onkin meille huonompi siihen ylläpitomaksun kokoon nähden**. Jos taas olisi vain sellaisia töitä mitkä ei ole niin isoja ja ne järkevästi sijoittuu sinne ylläpitomaksun sisältämien tuntien sisään, niin sitten se taas on eri tilanne. **Riskien jakaminen siinä on kyllä avainasemassa ja se iso asiakaskanta myös**. **Se iso asiakaskanta meiltä puuttuu vielä minun mielestä, millä noita saisi jotenkin tasattua silleen järkevästi, että siellä olisi vaihtelevasti eri asiakkaiden kesken eri kokoisia ylläpidon alle meneviä töitä**. Se toimisi siinä vähän stabilisaattorina myös. Pienten ja keskiuurten yritysten osalta minun mielestäni vielä erikseen näkyy se, että itse asiassa se hinta ei ole juuri niin tarkkaa mitä noissa isoissa yrityksissä tällä hetkellä ja lisäksi kilpailijoiden määrä tällä markkinalla ei mielestäni ole vielä edes kauhean iso. **Sitä asiakaskantaa kyllä olisi pakko saada lisää ja se hankinta tässä onkin menossa nyt ja samalla ehkä jonkinlainen kermankuorinta myös**.”

Konsultti C tuo vastauksessaan esiin nykyisen mallin joustamattomuuden ja korostaa, että sen ohelle olisi kyllä hyvä olla olemassa lisää vaihtoehtoja käytettäväksi. Tässä hän tuo esimerkkinä esiin sen, että mikäli konsultti näkee, että tietyn asiakkaan prosessin

automatisointi olisi mahdollista, mutta asiakkaalle se ei välttämättä vielä olisi kannattavaa niin yksikkö kykenisi harrastamaan pientä hintajoustoa sen suhteen, että tarjous saadaankin asiakkaalle läpi ja se olisi samaan aikaan silti kannattavaa. Tarpeen mukaan myös prosessien priorisointia voisi käyttää hinnoittelun tehokeinona siten, että asiakkaalle arvokkaammista prosesseista veloitetaan enemmän kuin niistä, jotka eivät ole yhtä tärkeitä. Tämän lisäksi hän näkee, että myös nykyisiin tarjoussovimuksiin olisi hyvä saada lisää kannustimia tehokkaamman projektien läpiviennin aikaansaamiseksi, sillä jos useaan kertaan esiin tuodut projektien lyhytydet aiheuttavat erittäin haasteellisia tilanteita, mikäli asiakkaan takia joudutaan odottamaan kauan aikaa ja tälle ajalle ei saada aikaiseksi laskutettavaa työtä.

*Konsultti C kertoo: ”Koska on käytännössä se yksi tuntihinnoittelumalli tällä hetkellä, niin siitä puuttuu kokonaan se säätövara, että miten tärkeä se prosessi on asiakkaalle. Jos vaikka näkisi suoraan, että jokin prosessi ei ole niin arvokas asiakkaalle, niin sitä voisi tarjota edullisemmin sille asiakkaalle, kun taas jos se prosessi on arvokas asiakkaalle niin siitä voisi vastaavasti veloittaa enemmän. Tällöistä liukumavaraa ei juurikaan ole tällä hetkellä. Joissakin tapauksissa voidaan tietysti hienosäätää sitä, mutta se on melko kankeata tällä hetkellä ja se on mielestäni kyllä puutteellista. Tietysti siihen hinnoitteluun vaikuttaa se mitä se asiakas on valmis siitä maksamaan ja tässä se korostuisi just, jos siinä on sellainen tilanne, että me näemme suoraan, että se prosessi on ihan tehtävissä, mutta sille asiakkaalle ei ole kannattavaa ottaa sitä automatisointia siihen. Siihen jos pystyisimmekin tarjoamaan sitä automatisointia kuitenkin sillä hinnalla, että se asiakas pystyy ottamaan sen meiltä ja se on silti meille vielä kannattavaa niin sehän olisi hyvä malli juuri joustavuuden kannalta ja olisi talolle enemmän se kuitenkin. Toisaalta jos pystyisi itse jonkin hintahaitarin sisällä määräämään, että mitä se hinta on niin se olisi kyllä hyvä, mutta eihän se voi niinkään tietysti myöskään olla, että joka toinen projekti on sille samalle asiakkaalle eri hintainen. Jonkinnäköinen pelivara siis. Se mikä jatkopuoli tähän on, että mikäli näissä olisi joustoa enemmän niin pystyisi paremmin antamaan kiinteitä tarjouksia ja niissä myös huomioimaan samalla sen, että miten tärkeä se prosessi on sille asiakkaalle myös. Näiden projektien lyhyys tietysti myös vaikuttaa paljon siihen, että jos tulee paljon viivästyksiä siinä alkupäässä tai loppupäässä sitä kehitystä tai sen aloittamista siis, niin me ei voida laskuttaa sitä asiakassuunnasta tulevaa viivästystä tällä hetkellä, mutta jos meillä ei ole siihen tarjolla muuta työtä tällä hetkellä niin se on sitten lähinnä kustannusta meille yksikkönä sillä hetkellä, kun sitä laskutettavaa työtä ei saada aikaiseksi. Esimerkkinä sellainen rangaistuksen tekeminen asiakkaalle voisi olla vähän huono, mutta jonkinlainen porkkanan tarjoaminen asiakkaalle voisi olla kyllä toimiva konsepti. Se voitaisiin ottaa huomioon esimerkiksi siten, että se asiakas saisi sen projektin tiettyjen ehtojen täytyessä, vaikka halvemmalla ja se olisi ihan sopimuksessa määrätty.”*

## **6. YHTEENVETO**

### **6.1 Tutkimuksen toteuttaminen**

Tutkimuksen päämääränä oli kartoittaa, miten keskisuuren yrityksen ohjelmistorobottien toimittamiseen keskittyvän liiketoimintayksikön liiketoiminta rakentuu, sekä minkälaisia haasteita tämän liiketoiminnan hinnoitteluun liittyy. Ennen tutkimuksen empiiristä osuutta suoritettiin kirjallisuuskatsaukset, jotka toteutettiin kahdessa osassa. Ensin suoritettiin ohjelmistorobotiikkaan liittyvä kirjallisuuskatsaus ja tämän jälkeen perehdyttiin ohjelmistoliiketoiminnan muodostumiseen ja hinnoitteluun.

Tutkimuksen kohteena olevassa yksikössä työskenteli seitsemän (7) henkilöä, joista haastateltiin tutkimusta varten viisi (5) henkilöä. Haastateltuja olivat yksikön liiketoimintajohtaja, myyjä sekä kolme (3) konsulttia. Haastattelut olivat tyypiltään puolistrukturoituja yksilöhaastatteluja ja ne suoritettiin joko kasvotusten tai Skype-videopuhelun avulla. Tutkimuksen tavoitteet sekä ohjelmistorobotiikkaan liittyvän liiketoiminnan kuvailun ja sen hinnoittelussa esiintyvien haasteiden esiin saamisen osalta saavutettiin. Tavoitteiden saavuttamisen kautta tutkimuksesta saatuja hyötyjä voidaan nähdä olevan sekä tieteellisesti, että käytännön tasolla varsinkin tutkimuksen kohteena olleen yksikön kannalta.

### **6.2 Liiketoiminta tiivistetysti**

Yhteenvetona yksikön ohjelmistorobotiikkaan keskittyvä liiketoiminta muodostuu kolmen eri tulonlähteen kautta. Näitä ovat 1) ohjelmistorobotiikkaprojektit, joita yksikkö toteuttaa pääsääntöisesti pienille ja keskisuurille asiakkailleen, 2) ohjelmistorobotiikkaan liittyvät koulutukset, joita yksikkö pitää koulutustilaisuuksina laajemmalle yleisölle sekä tarpeen mukaan yksikkö myös kouluttaa erikseen asiakkaitaan, joille se tekee myös ohjelmistorobotiikkaprojekteja ja 3) tämän lisäksi yksikön välittämät ohjelmistolisenssit kerryttävät tuloja yksikölle. Ohjelmistorobotiikkaprojektien painotus koko liiketoiminnan tuotoista on noin 80% ja loput kertyvät sekä pidettyjen koulutusten ja toimitettujen lisenssien kautta.

Liiketoiminnassa korostuu erityisesti asiakas- ja prosessikohtaisesti vaihtelevan tilanteen ymmärtäminen ja siihen sopivien ratkaisujen aikaan saaminen, mikäli asiakkaalla oleva ongelmatilanne on yksikön mielestä ratkaistavissa ohjelmistorobotiikan turvin. Tarvittaessa yksikkö auttaa asiakasta myös löytämään heidän toiminnoistaan sopivia automatisoitavia prosesseja, esimerkiksi asiakkaan haluamaa ohjelmistorobotiikan kokeilua ja toiminnan tehostamista varten. Tämän jälkeen yksikkö toteuttaa näiden automatisoinnin täysin tai avustaa asiakasta näiden prosessien automatisoinnissa, jolloin asiakas itse tekee virallisen automatisointityön. Tämän lisäksi yksikkö tarpeen mukaan

myös ylläpitää jo tehtyjä toteutuksia eri asiakkailla. Asiakaskontakteja yksikölle muodostuu joko heidän oman aktiivisen markkinointinsa avulla suorien asiakaskontaktien kautta ja tämän lisäksi asiakkaita kertyy myös jo olemassa olevien asiakkaiden sekä muiden kolmansien osapuolien verkostojen kautta siten, että asiakkaat itse ottavat yksikköön yhteyttä.

Pääliiketoimintana olevien ohjelmistorobotiikkaprojektien kestot ovat noin 10-20 päivän välimaastossa laskutettavien päivien osalta ja kokonaiskestoltaan projektien aikataulu on 1-3 kk välimaastossa, kun otetaan huomioon asiakkaasta johtuvat odottamiset esimerkiksi järjestelmiin vaadittujen päivitysten, muutosten ja oikeuksien suhteen. Riippuen asiakkaasta projektien käynnistyminen ensitapaamisesta alkaen kestää tyypillisesti kuukaudesta vuoteen.

Erityisen haasteellista liiketoiminnassa on toteutettujen projektien lyhyet kestot, mikä aiheuttaa sen, että yksiköllä tulee olla projekteja jatkuvasti valmiiksi odottamassa projektiputkessa tai muussa tapauksessa yksikön kiinteinä kustannuksina pysyvät palkkakustannukset eivät tule katetuksi liian pienen resurssien käyttöasteen vuoksi. Tämän lisäksi asiakkaasta johtuva odottelu aiheuttaa resurssien tyhjäkäyntiä niissä tapauksissa, että kehitystä ei pystytä suorittamaan yhtäjaksoisesti pidempään esimerkiksi projektien alussa ja lopussa olevien viivästysten vuoksi. Näitä tapauksia varten yksikön konsulteilla tulee myös olla samaan aikaan vireillä useampia projekteja, joille heidän tulee tasaisesti jakaa omaa työaikaansa. Tämä kaikki korostaakin toimivan yhteistyön ja avoimen kommunikaation merkitystä asiakkaan ja yksikön välillä, jotta liiketoimintaa saadaan toteutettua tehokkaasti molempien osapuolien liiketoimintatarpeet huomioiden.

### **6.3 Hinnoittelutuntemus ja nykyiset hinnoittelukäytännöt**

Pragmaattisen konstruktivismin viitekehyksestä voidaan tulkita, että yksikön yhdistetty tietämys eri hinnoittelumenetelmiin ja -strategioihin liittyen muodostaa osan yksikön hinnoittelukäytäntöön liittyvistä faktoista, jonka pohjalta he kykenevät eri valintoja hinnoittelun toteuttamisen suhteen tekemään. Yksikön jäsenet kykenevät tietämystä kartoitettaessa luettelemaan erilaisia hinnoittelumenetelmiä ja jokaisella vastaajalla erilaiset aikaan sidotut menetelmät nousevat lisäksi korostetusti esiin. Erilaisista hinnoittelustrategioista tai näiden käyttömahdollisuuksista ei kuitenkaan kuvailla runsaasti. Tämän lisäksi yksikön vastauksista käy myös ilmi myös, että aihe ei ole myöskään yhtä tuttu kaikkien eri haastateltujen henkilöiden välillä ja osaa hinnoittelustrategioista (esimerkiksi penetraatio-, kermankuorinta-, kustannuspohjainen tai kilpailupohjainen hinnoittelu) ei tuoda erityisemmin esiin ainakaan tämän kysymyksen puitteissa kenenkään haastateltavan toimesta, vaikka esimerkiksi kilpailuun pohjaavassa tilanteessa yksikkö käytännössä kuitenkin toimisi kilpailuun pohjaavan hinnoittelun ohjaamana.

Mahdollisia puutteita nykytietämykseen liittyen voivat kysymysten vastausten nojalla olla, että erilaisia hinnoittelustrategioita erilaisiin markkinatilanteisiin tai päämääriin nähden ei välttämättä tiedosteta riittävästi ja näin yksiköltä jää hyötykäyttämättä näissä olevat mahdollisuudet, josta mallina voisi olla esimerkiksi pyrkimys kasvattaa markkinaosuutta penetraatiohinnoittelun avulla. Erilaisia hinnoittelumenetelmiin liittyviä muita tehokeinoja yksikössä kuitenkin tunnistettiin hyvin, joista esimerkkeinä mainittiin mm. tuotteiden ja/tai palveluiden yhteen niputukset, alennukset ja useamman yhtäaikaisen hinnoittelukeinon yhtäaikainen käyttö entistä kannattavamman lopputuloksen aikaansaamiseksi.

Nykyisessä toimintamallissa yksikön antamat tarjoukset perustuvat pääosin aina aikaan ensimmäisenä muuttuvana tekijänä (esimerkiksi päivät tai tunnit) sekä näihin sidottuun yksikköhintaan toisena muuttuvan tekijänä. Tähän nojaten yksikön jäsenillä onkin selvää, miten heidän nykyinen hinnoittelukäytäntönsä toimii huolimatta siitä, onko kyseessä koulutus tai projekti, mutta epäselvempää sen sijaan on, onko näitä ohjaavana tekijänä minkäänlaista laajempaa hinnoittelustrategiaa, jossa olisi selviä liiketoimintaa strategisesti tukevia piirteitä. Vastauksista tämä näkyikin varsinkin konsultti B:n erikseen esiintuomana ja muiden aiheen mainitsematta jättämisen takia.

Vastausten pohjalta nähdään lisäksi myös, että erityisesti pääliiketoimintana olevien kehitysprojektien lyhyet kestot laskutettavissa päivissä mitattuna ja näihin sovellettava nykyisen hinnoittelumallin yhdistelmä on kokonaisuutena yksikölle varsin haasteellinen. Tämä pohjaa siihen, että mikäli projekteja ei ole sopivasti käynnissä riittävää määrää rinnakkain ja yksikön käyttöaste jatkuvasti riittävän korkeana, aiheutuu yksikölle sen vakiona pysyvistä kiinteistä palkkakustannuksista huomattava kustannuserä, jota ei saada kompensoitua, sillä riittävää määrää näitä hiljaisempia ajanjaksoja tasaavia tulovirtoja ei ole.

Mikäli yksittäisellä konsultilla herää hinnoitteluun liittyen pohdinta yksikön tavoitteista ja liiketoiminnan päämääristä yleensä, voidaan lisäksi olettaa, että näitä ei ole välttämättä tarkennettu yksikkötasolla riittävästi tai niissä voi olla ristiriitoja. Tämä taas voi edelleen vaikuttaa siihen, että myös hinnoittelussa toiminta voi olla osaltaan olla epäloogista sen suhteen mitä itse asiassa halutaan saavuttaa, sillä laajemmat liiketoiminnan päämäärät eivät välttämättä ole täysin selviä, mikä kytkeytyy hinnoittelussa siihen, että liiketoimintastrategian nähdään osaltaan ohjaavan hinnoittelustrategiaa ja mahdollisesti myös päinvastoin (Sainio ja Marjakoski 2009, s. 370). Yksikön tulisikin tästä syystä tarkentaa päämääränsä myös liiketoimintastrategian tasolla.

Myyjä korostaa hinnoitteluun liittyen lisäksi, että yksikössä kaikkien tulisi olla jatkuvasti myös tietoisia siitä, onko käynnissä esimerkiksi jonkinlainen hintakampanjointi sekä minkälaisia lisenssihintoja välitetyistä ohjelmista kullakin hetkellä tarjotaan, jotta yksikön toiminta vaikuttaa keskenään ristiriidattomalta. Tämä taas kytkeytyy edelleen

yksikön kommunikaatioon ja nostaa sen avulla tapahtuvan tiedon välityksen merkityksen suureksi myös toimivassa hinnoittelukäytännössä.

## 6.4 Hintajouston ja -segmentoinnin rooli

Yksikön jäsenet kokevat hintajouston olevan erittäin hankalasti määritettävissä tällä hetkellä. Tähän syyksi nähdään osaltaan se, että teknologia itsessään on vielä melko uutta, eikä tästä syystä ole kehittynyt selvyyttä siitä missä ohjelmistorobotiikan konsultointipalveluiden perushintataso tällä hetkellä ylipäänsä olisi. Tähän liittyen liiketoimintajohtajan vastauksessa korostuu myös epäily nykykäytännöissä siitä, että käytetyt hinnat olisivat tällä hetkellä jonkin verran perinteistä ohjelmistokehitystä kalliimpia ja tätä samaa myös konsultti B pohjustaa tuodessaan esiin mahdollisen kermankuorinnan käytön nykyhinnoittelussa.

Tämän lisäksi vastauksista saadaan myös esiin, että tämänhetkinen markkina ei ole vielä edes niin hintatietoista, että siinä tehdyt vähäiset kokeilut esimerkiksi hinnanalennusten kanssa olisivat vaikuttaneet yksikön huomaamaan kysynnän kasvamiseen, mistä olisi voitu edelleen tehdä päätelmiä markkinalla olevasta hintajoustosta. Näissä tapauksissa kysyntää vaikuttaisikin ohjaavan enemmän asiakkailta oleva kokeilunhalu eikä niinkään hinta. Schindler (2012, s. 77) toteaaakin aiheeseen liittyen, että varsinkin uusien eli asiakkaan kannalta enemmän riskiä sisältävien tuotteiden osalta kermankuorintahinnoittelu on kannattava vaihtoehto. Tätä hänen mukaansa tukee sekä tuotetta aikaisessa vaiheessa käyttämään pyrkivien suurempi kiinnostus tuotteesta saatavaan hyötyyn suhteessa siitä pyydettyyn hintaan ja tätä yksikkö tällä hetkellä vastausten perusteella myös noudattaa, vaikka ei sitä suoranaisesti tuokaan esiin. Haasteena yksikön kannalta saatavassa hetkellisessä korkeamassa hinnassa on kuitenkin, että korkea hinta voi kuitenkin luoda myös muille toimittajille huomattavan kiinnostuksen lähteä mukaan kyseenomaiseen liiketoimintaan (Nagle ja Holden, 1995).

Segmentoinnin osalta taas lähes kaikki vastaajista toteavat, että hintasegmentointia ei tällä hetkellä olisi käytössä juurikaan. Tästä huolimatta vastauksissa kuitenkin tulee esiin esimerkkejä siitä, että yksikkö itse asiassa tekee jo jonkinlaista segmentointia luetellessaan esimerkiksi erilaiset käytännöt uusasiakkaiden ja useita toteutuksia kerrallaan tilaavien asiakkaiden suhteen. Tämän lisäksi vastaavaa jaottelua tulee esiin myös julkisen puolen asiakkaiden suhteen, mikä myös osoittaa yksikön suorittavan ainakin karkeaa segmentointia tällä hetkellä.

Haasteina segmentointiin liittyen voidaan kuitenkin nähdä, että yksikön jäsenet tunnistavat tällä hetkellä useita muitakin mahdollisia segmentointimahdollisuuksia hinnoittelua varten, mutta näitä segmenttejä varten ei ole kuitenkaan laadittu vielä selviä hinnoittelu- ja liiketoimintasuunnitelmia. Näistä mallina ovat erityisesti myyjän ja konsultti C:n esiin tuomat useita projekteja kerrallaan tilaavat asiakkaat ja näihin kytketyt isommat yhteistyösopimusmallit.



Konsultti A nostaa lisäksi erikseen esiin myös nykyistä huomattavasti pienemmät asiakkuudet, joilla hän näkee ohjelmistorobotiikan potentiaalin, mutta nykyinen hinnoittelukäytäntö ei kuitenkaan mahdollista tälle segmentille myyntiä juurikaan, sillä ne ovat hänen mielestään kokonaan yksikön nykyisen kohdealueen ulkopuolella. Tämän segmentin konsultti A näkee kuitenkin erittäin potentiaalisena sen suhteen, että siinä oleva markkina olisi laaja ja samalla yksikkö pystyisi tätä markkinaa hyötykäyttämällä tasaamaan entisestään nykyisiä hiljaisempia liiketoimintajaksoja.

Näiden lisäksi konsultit A, B ja C toivat esiin myös erilaiset prosesseihin liittyvät ominaispiirteet mahdollisena segmentointikeinona, joissa mm. prosessin tärkeys asiakkaalle kykenisi edelleen toimimaan määrittävänä tekijänä prosessin automatisoinnista pyydetylle hinnalle. Näiden prosessin ominaisuuksien avulla hintaa voitaisiin myös joissain tapauksissa muokata edelleen niin, että hinnoittelustrategia lähestyisi osittain myös asiakasarvoon perustuvaa hinnoittelua eikä pelkästään nykyistä käytössä olevaa aikaan sidottua mallia mikä edelleen mahdollistaisi näistä saatavan paremman hinnan yksikölle.

## **6.5 Yksikön käyttämät ohjelmistot ja kustannuslaskenta hinnoittelun tukena**

Yksikön omiin ohjelmistoihin liittyen varsinkin niissä hajallaan oleva informaatio koetaan tällä hetkellä haasteena lähes kaikkien henkilöiden toimesta. Erityisesti konsulttien A ja B mielestä puutteita on sen suhteen, että omaa toimintaa ja kannattavuutta ohjatakseen nykyisissä ohjelmistoissa hajanaisesti olevia tietoja tulisi heidän mielestään pystyä seuraamaan paljon paremmin. Mikäli eri ohjelmistoissa oleva tieto olisi yhdistettynä ja paremmin tulkittavassa muodossa jo lähtökohtaisesti, sen avulla hinnoittelua pystyttäisiin edelleen tukemaan paremmin ja tarpeen mukaan myös kokeilemaan eri vaihtoehtoja siinä mikä nykyisten ohjelmistojen kanssa vaikuttaa heidän mielestään vähintäänkin haasteelliselta. Mahdollisuus vaihtoehtojen kokeilemiseen tulisi kyseeseen esimerkiksi silloin, mikäli konsultti näkisi, että hänen oma kuukausitasoinen kannattavuutensa ei olisi kyseenomaisella hetkellä vielä riittävällä tasolla.

Tämän lisäksi nykyinen varsin suoraviivainen projektien ajanseurantamalli aiheuttaa ongelmia aikaresurssien kohdistamisesta, sillä käytettävien toimintojen todellinen luonne on huomattavasti kiertävämpi eikä läheskään niin suoraviivainen, miltä se tällä hetkellä eri toimintojen mukaan tulkittuna vaikuttaa. Tätä konsultti A erityisesti painottaa nostamalla esiin sen, että käytännössä samaan määrittelykategoriaan kuuluu tällä hetkellä kaikki ne eri määrittelyt, joita toteutetaan projektin edetessä eri vaiheissa useampaan eri kertaan asiakkaasta ja prosessista riippuen. Tämä aiheuttaa kuitenkin sen, että todellinen kustannusinformaatio varsinkin projekteihin käytettyyn aikaan liittyen piiloutuu saman määrittelytoiminnon alle, vaikka todellisuudessa määrittelyä olisikin esimerkiksi usean eri tilanteen aikana ja useita eri tilanteita varten.

Tästä syystä varsinkin konsulttien omatoimisen kannattavuuden ohjaamisen vuoksi olisi tärkeää, että järjestelmien avulla tehtävää kustannuslaskentaa saataisiin lähemmäs todellisuutta. Tämä onnistuisi tarkemman toimintoanalyysin ja siitä seuraavan tarkemman toimintoluokittelun avulla (Suomala et al., 2011, s.137). Tämä kasvattaisi samalla yksikön kustannustietoisuutta sen omista projekteihin menneistä vaiheajoista siten, että se näkisi missä eri vaiheissa esimerkiksi vastauksissa mallina mainittua määrittelyä sen eri muodoissa yleensä kertyy lisää, sekä onko tässä havaittavissa valmiiksi esimerkiksi tiettyjä samankaltaisia asiakassegmenttejä, prosessityyppejä, tai muita yhdistäviä tekijöitä, jolla näitä tarkemmin luokiteltuja toimintoja tapahtuu sekä missä laajuudessa näitä tapahtuu. Tällaisen kasvaneen kustannustietoisuuden avulla yksikkö kykenisi edelleen jalostamaan myös hinnoitteluun liittyvää tarjousten antamistaan tunnistamalla jo etukäteen mahdollisia poikkeamia tulevilla projekteilla ja ottamalla nämä huomioon annetuissa tarjouksissa myös nykyisellä aikaa pohjaavalla hinnoittelumenetelmällä.

## **6.6 Automatisoitavat ohjelmistot, prosessit ja asiakassuhde**

Hinnoittelun osalta haasteina nousee esiin myös ohjelmistot, joita ollaan kulloinkin automatisoimassa. Näissä haasteena liiketoimintajohtajan mukaan on, vaikka ohjelmistoista olisi jo ennakkoon kokemusta, niin nämä eivät ole välttämättä eri asiakkaiden välillä kuitenkaan silti aivan identtisiä. Tämä edelleen hankaloittaa valmiina olevan tiedon hyötykäyttämistä eri asiakkaiden välillä.

Tämän lisäksi konsultti B tuo esiin, että mikäli automatisoitavista ohjelmistoista ei ole minkäänlaista kokemusta etukäteen, tulee haasteelliseksi antaa ylipäänsä tarkkaa tarjousta automatisoinnista tässä vaiheessa, vaikka se useimmiten juuri siinä vaiheessa vaaditaankin. Tässä yksiköllä voisi olla käytettävinsä myös joitain sopimusteknisiä vaihtoehtoja, joka tarjoaisi yksikölle joustoa niiden tilanteiden varalle, että määrittely itsessään antaa konsulteille käsityksen helposti automatisoitavasta prosessista, mutta jos todellinen käyttö kuitenkin lopulta paljastaakin tilanteen olevan huomattavasti haasteellisempi. Näin asiakkaallekaan ei tulisi yllätyksenä, mikäli tarjousta joudutaan kasvaneiden määrittelyjen takia päivittämään vastaamaan todellista tilaa, jota ei alussa pystytty saamaan riittävästi esille esimerkiksi ohjelmassa olevien, määrittelyvaiheessa vielä havaitsemattomien ongelmien vuoksi.

Asiakkaalta saatavan tiedon suhteen nousee esiin myös prosessitietämyksen tärkeys, jota yksikkö kerää toteuttaessaan erilaisia automatisointeja ja selvittäessään näitä yhdessä asiakkaan kanssa. Tätä konsultti B korostaa varsinkin siinä vaiheessa, kun yksikkö toteuttaa samankaltaisia automatisointeja uudestaan, joita se on jo aikaisemmin tehnyt ja näin pystyy näistä samaa hintaa näistä pyytäessään saamaan niistä edelleen parempaa kannattavuutta, sillä prosessien pahimmat ongelmakohdat ovat jo osittain ainakin tiedossa eikä näihin täten kulu turhaa selvittelyaikaa, joka saattaisi olla yksikön kannalta ei kannattavaa, mikäli alkuperäisessä tarjouksessa olevat ajat ylitetään. Lisäksi

nykykäytännössä asiakkaan ja toimittajan välinen luottamus on konsultti A:n mielestä keskeistä ja tätä reittiä yksikön tulisi pyrkiä entistä enemmän selvittämään myös hinnoittelussa havaittuja epäkohtia myös asiakkailtaan.

## 6.7 Päätelmät

Tutkimuksen tieteellisenä antina voidaan pitää kuvailua siitä, minkä tyyppistä liiketoimintaa ohjelmistorobottien toimittamiseen keskittyvä liiketoimintayksikkö toteuttaa. Tämä siitä syystä, että erilaisia keinoja ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen, hankkimiseen, määrittelemiseen ja siitä saatuihin hyötyihin sekä mahdollisiin haasteisiin oli kuvailtu jo runsaasti ennen tämän tutkimuksen toteuttamista, mikä käy hyvin esiin myös tämän työn ohjelmistorobotiikan kirjallisuuskatsauksessa. Kirjallisuuskatsauksen kautta läpikäydyissä tutkimuksissa ei kuitenkaan kuvailla tarkemmin, minkälaisille liiketoimintamalleille ohjelmistorobotteja toimittavat yritykset keskittyvät. Tätä puutetta tämä tutkimus pystyy paikkaamaan kuvailemalla kohteena olevan yksikön liiketoiminnan rakentumista. Tämän lisäksi tutkimuksen tuloksissa nousi esiin jo entuudestaan kirjallisuudelle tuttuja hinnoitteluun liittyviä haasteita eri aihepiireistä.

Liiketoiminnan muodostumisen kannalta erityisesti Cusumano (2003 s. 15-17) vaatima selvyys siitä, keskitytäänkö tuote- vai palvelusuuntaukseen oli hyvin nähtävissä tutkimuksen tuloksissa. Tutkimuksen nojalla ohjelmistorobotiikan konsultointi tutkimuksen kaltaisessa yksikössä painottuu vahvasti projekteihin ja osaltaan myös palveluihin, eikä varsinaista massatuotteisiin keskittyvää suuntausta ole havaittavissa ollenkaan. Tämän lisäksi Rajala et al. (2003) esittämä neljäulotteinen liiketoiminnan havainnollistamismalli sopii tutkimuksen tulosten nojalla hyvin myös tämän tutkimuksen kontekstiin. Yksikön liiketoiminta on hyvin asiakaskeskeistä, sillä toimivien toteutusten aikaansaamiseksi yksiköltä edellytetään asiakkaan kanssa hyvin toimivaa yhteistyötä, jotta kaikki järjestelmiin liittyvät vaatimukset, prosessimäärittelyt ja epäselvyydet saadaan ratkaistua ja lopulta asiakas saa käyttöönsä toimivan automaation. Onnistunut yhteistyö myös määrittää, että yksikkö tulee tarjonneeksi asiakkalleen automaatiota sellaisen kehityspäivämäärävalin sisällä, jossa se reaalisesti on mahdollista toteuttaa. Ansaintamallien osalta yksikön päämalli on suoraan asiakkaalta saatavien päiväkohtaisten hintojen veloittaminen riippumatta siitä onko kyseessä ohjelmistorobotiikkaprojekti tai -koulutus. Pääliiketoiminnan ohella lisenssituloista kertyy tällä hetkellä myös suhteessa pieni tulovirta, jonka odotetaan olevan asiakaskannan laajentuessa entistä suurempi sekä absoluuttiselta että suhteelliselta kooltaan.

Hinnoittelussa esiintyvät haasteet liittyivät yksiköllä useampaan eri aiheeseen. Näistä ensimmäinen oli liiketoimintastrategian ja hinnoittelustrategian kytkeytyminen toisiinsa ja niiden välillä mahdollisesti olevat mahdolliset ristiriidat. Mm. Sainio ja Marjakoski 2009 (s. 370) toivat esiin vaihtoehtoisen mallin siitä miten liiketoimintastrategia ohjaa hinnoittelustrategiaa ja mahdollisesti myös toisinpäin, mikä varsinkin tässä tutkimuksessa

näytti olevan hyvä viitekehys sen osoittamiseksi, että yksikön liiketoimintastrategialla oleva epäselvyys aiheutti osaltaan epäselvyyttä myös hinnoittelustrategiassa.

Tämän lisäksi haasteet liittyivät hintasegmentointiin (mm. Schindler, 2012, s. 211-212). Hintasegmentoinnissa yksikön haasteena tällä hetkellä oli, että yksikön jäsenet tunnistivat huomattavasti enemmän mahdollisia erilaisia hintasegmenttejä entistä kannattavampaan liiketoimintaan verrattuna siihen, mitä todellisuudessa käytettiin. Tässä mallina olivat erityisesti isommat yhteistyösopimukset suurien asiakkuuksien kanssa, jossa myyntityötä ja muuta projekteihin liittyvää selvitystyötä ei tarvitsisi tehdä jokaista projektia varten erikseen. Tämän lisäksi mahdollisuudet arvopohjaisen hinnoittelun käyttämiseen joissain projektitapauksissa nousivat korostetusti esiin ja näissä erityisesti prosessin ominaisuuksiin liittyvät tekijät olivat avainasemassa. Tämän lisäksi yksikön kannalta varsinkin entistä pienempien asiakkaiden kanssa aikaansaattavan liiketoiminnan mahdollisuutta ja siihen soveltuvaa hinnoittelua kannattaa tutkia lisää, jotta haasteena oleva käyttöasteen ajoittaista laskemista pystyttäisiin entistä paremmin välttämättämään siinä vaiheessa, kun ohjelmistorobotiikan markkina on vasta kehittyvässä.

Näiden lisäksi yksikön käyttämiin sisäisiin ohjelmistoihin liittyen löytyi heikkouksia. Tällä hetkellä näissä olevat haasteet liittyvät erityisesti kustannuslaskentaan, jossa ongelmana oli erityisesti yksikön käyttämässä toimintolaskennan kaltaisessa laskentavassa käytössä olevat toiminnot ja ylipäänsä toimintojen määrittely (mm. Suomala et al., 2011, s. 137). Tarkempien toimintojen määrittelyjen avulla myös projekteille kohdistuva nykyinen aikaresurssien seuranta toimintoihin liittyen tarjoisi yksikölle enemmän mahdollisuuksia näiden tietojen hyötykäyttämiseen tulevaisuudessa. Tämän lisäksi ongelmana oli myös hajallaan oleva tieto, joka jaottuu yksiköllä tällä hetkellä useamman kuin yhden ohjelman alle, eikä näissä olevaa tietoa saa yksinkertaisesti integroitua keskenään. Tämä ei mahdollistanut yksiköllä varsinkaan Davidson ja Simonetto (2005) esiin tuomaa jaottelua sen suhteen, että hinnoittelun johtamista olisi ositeltu edelleen uuden sekä vanhan liiketoiminnan suhteen sekä näissä edelleen strategian asettamisen ja operatiivisemman hinnoittelun suhteen.

Pragmaattisen konstruktivismin viitekehys voidaan myös tulkita tämän tutkimuksen osalta olleen toimiva näkökulma, jolla tutkimuksen vastauksista muodostuvaa hinnoittelukäytännön tilaa ja siinä olevia haasteita pyrittiin tulkitsemaan. Tämä perustui erityisesti siihen, että se tarjosi useita eri ulottuvuuksia, joihin nähden toimivaa käytäntöä tulisi tulkita ja täten paljasti siihen liittyviä haasteita. Tutkimuksessa arvoihin liittyvä ulottuus jäi kuitenkin hyvin vähäiselle painotukselle ja tämä voidaan nähdä tutkimuksen kannalta edelleen mahdollisena puutteena, jota olisi tullut tarkastella enemmän ja siihen olisi tullut ottaa enemmän osaa jo haastattelukysymysten laadinnassa, jotta haasteita olisi kuvattu entistä kokonaisvaltaisemmin. Kommunikaatio, faktat sekä logiikka kuitenkin tulivat useammin esiin ja näihin pohjaten tutkimuksessa saatuja vastauksia saatiin myös analysoida.

Edellä läpikäytyjen tieteellisten kytkentöjen lisäksi tutkimuksen avulla saatiin aikaiseksi myös käytännöllistä hyötyä tutkimuksen kohteena olevalle yksikölle. Yksiköllä on tarpeen mukaan käytössään tutkimuksen tuloksissa esillä oleva laaja, litteroitu haastattelumateriaali ja siihen liittyvät tulkinnat, joihin yksikön omatoimisesti suorittamana kuluisi huomattavan paljon resursseja. Toiseksi tutkimuksen avulla esiin tuotujen haasteiden avulla yksikkö kykenee tulevaisuudessa keskittämään kehitystoimensa entistä paremmin juuri näihin löydettyihin haasteisiin ja saavuttamaan niiden avulla entistä toimivampaa ja kannattavampaa liiketoimintaa. Tämän lisäksi tutkimus myös tiivistää yksikössä aiemmin hajanaisena olleita mielipiteitä ja näkemyksiä tiiviimmäksi kokonaisuudeksi yleisesti liiketoimintaan ja sen hinnoitteluun liittyen.

## 6.8 Jatkotutkimusehdotukset

Ohjelmistorobotiikan konsultointi kattoi yksikön liiketoiminnassa laajemmin erilaisten ratkaisujen aikaansaamisia asiakkaille eri toimialoilla. Näihin ratkaisuihin voidaan katsoa kuuluneen sekä erilaisia koulutuksia ja projektimuotoisia ohjelmistorobotiikkatoteutuksia, jotka yksikkö on ensin määritellyt yhdessä asiakkaansa kanssa. Toimiva yhteistyö asiakkaan kanssa muodostuukin erittäin tärkeäksi ohjelmistorobotiikkaprojektien eteenpäin saamisen kannalta. Tähän liittyen ensimmäinen jatkotutkimusehdotus olisikin miten toimiva ohjelmistorobotiikkaprojektien yhteistyö muodostuu toimittajan ja asiakkaan rajapinnassa ja miten tätä voitaisiin käyttää hyödyksi tulevaisuudessa entistä toimivamman yhteistyön aikaansaamiseksi? Tätä tietoa ohjelmistorobotiikkaprojektien yhteydessä voitaisiin edelleen käyttää hyödyksi siten, että mahdolliset ongelmakohdat asiakkaan ja toimittajan välisessä yhteistyössä tunnistettaisiin valmiiksi. Tällöin näihin ongelmiin kyettäisiin myös reagoimaan ennakkoon ja siten ollen välttämään liiketoiminnalle haitallisten tilanteiden realisoitumista.

Toiseksi kiinnostusta varsinkin arvopohjaiseen hinnoitteluun tutkimuksen kohteena olleella yksiköllä oli runsaasti, mutta sen toteuttamista ei ollut vielä kokeiltu. Arvopohjaisen hinnoittelun kannalta kiinnostavaa olisikin tutkia, miten sitä voitaisiin käyttää enemmän hyödyksi hinnoiteltaessa myös ohjelmistorobotiikkaprojekteja ja minkälaisiin ominaisuuksiin liittyen tätä hinnoittelustrategiaa voitaisiin soveltaa ohjelmistorobotiikkaprojekteihin liittyen? Onko löydettävissä esimerkiksi joitain selviä rajakriteereitä transaktiomäärissä, jonka alle arvopohjainen hinnoittelu ei esimerkiksi toimi ollenkaan ja onko lisäksi havaittavissa jotain kytkentöjä prosessityyppien ja automatisoitavien ohjelmistojen välillä? Voisiko arvopohjaista hinnoittelua soveltaa ohjelmistorobotiikkaprojektien suhteen huomattavasti tätä laajemminkin ja miten tämä toteutettaisiin kannattavasti?

## LÄHTEET

van der Aalst, W. M. P., Bichler, M. ja Heinzl, A. (2018) ”Robotic Process Automation”, *Business and Information Systems Engineering*, 60(4), ss. 269–272. doi: 10.1007/s12599-018-0542-4.

American Marketing Association (2013) *The Definition of Marketing*. Saatavissa: <http://www.ama.org/the-definition-of-marketing/> (Viitattu: 31. toukokuuta 2019).

Anagnoste, S. (2018a) ”Setting Up a Robotic Process Automation Center of Excellence”, *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 6(2), ss. 307–322. doi: 10.25019/MDKE/6.2.07.

Anagnoste, S. (2018b) ”The Road to Intelligent Automation in the Energy Sector”, *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 6(3), ss. 489–502. doi: 10.25019/MDKE/6.3.08.

Baur, A. W., Bühler, J. ja Bick, M. (2015) ”How pricing of business intelligence and analytics SaaS applications can catch up with their technology”, *Journal of Systems and Information Technology*, 17(3), ss. 229–246. doi: 10.1108/JSIT-03-2015-0024.

Cusumano, M. (2003) ”Finding your balance in the products and services debate”, *Communications of the ACM*, 46(3), ss. 15–17. doi: 10.1145/636772.636786.

Cusumano, M. A. (2008) ”The Changing Software Business: Moving from Products to Services”, *Computer*, 41(1), ss. 20–27.

Davenport, T. H. ja Kirby, J. (2016) ”Just How Smart Are Smart Machines?”, *MIT Sloan Management Review*, 57(3), ss. 20–25.

Davidson, A. ja Simonetto, M. (2005) ”Pricing strategy and execution: An overlooked way to increase revenues and profits”, *Strategy and Leadership*, 33(6), ss. 25–33. doi: 10.1108/10878570510631639.

Fehrst, P. ja Slaby, J. R. (2012) *Robotic Automation Emerges as a Threat to Traditional Low-Cost Outsourcing*, *Hfs Research*.

Forrester Wave (2018) *The Forrester Wave<sup>TM</sup>: Robotic Process Automation, Q2 2018*. Cambridge, US.

Fung, H. P. (2014) ”Criteria, Use Cases and Effects of Information Technology Process Automation (ITPA)”, *Advances in Robotics & Automation*, 03(03). doi: 10.4172/2168-9695.1000124.

GVR (2019) *RPA Market Size Worth \$3.97 Billion by 2025 | CAGR: 31.1%*. Saatavissa: <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-robotic-process-automation-rpa-market> (Viitattu: 11. kesäkuuta 2019).

Hallikainen, P., Bekkhus, R. ja Pan, S. L. (2018) ”How OpusCapita Used Internal RPA

Capabilities to Offer Services to Clients”, *MIS Quarterly Executive*, (March), ss. 41–52.

Harmon, R., Raffo, D. ja Faulk, S. (2004) ”Value-based pricing for new software products: strategy insights for developers”, *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET) Proceedings*, (January 2014), ss. 1–24.

Hinterhuber, A. (2008) ”Customer value-based pricing strategies: Why companies resist”, *Journal of Business Strategy*, 29(4), ss. 41–50. doi: 10.1108/02756660810887079.

Hyvönen, E. ja Helokunnas, T. (2003) *Ohjelmistoliiketoiminta*. Vantaa: WSOY.

Indounas, K. (2014) ”The antecedents of strategic pricing and its effect on company performance in the case of industrial service firms”, *Journal of Services Marketing*, 28(5), ss. 402–413. doi: 10.1108/JSM-02-2013-0031.

Ingenbleek, P. T. M. ja van der Lans, I. A. (2013) ”Relating price strategies and price-setting practices”, *European Journal of Marketing*, 47(1), ss. 27–48. doi: 10.1108/03090561311285448.

Kääriäinen, J., Aihkisalo, T., Halén, M., Holmström, H., Jurmu, P., Matinmikko, T., Seppälä, T., Tihinen, M. ja Tirronen, J. (2018) ”Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly – soveltamisen askelmerkkejä”, *Selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja*, 65/2018, s. 72.

Kaushnik, S. (2018) ”Critical Parametres for Successful Process Automation”, *Software Quality Professional*, 20(4), ss. 22–32.

Kittlaus, H.-B. ja Clough, P. N. (2009) *Software Product Management and Pricing - Key Success Factors for Software Organizations*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi: 10.1007/978-3-540-76987-3.

Kotler, P. (1991) *Marketing Management: Analysis, Planning and Control*. 7. p. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.

Lacity, M. C. ja Willcocks, L. P. (2016) ”A New Approach to Automating Services”, *MIT Sloan Management Review*, 58(1), ss. 40–49.

Lacity, M. C. ja Willcocks, L. P. (2016a) ”Robotic Process Automation at Telefónica O2”, *MIS Quarterly Executive*, 15(2), ss. 21–35. doi: 10.1057/jittc.2012.16.

Lacity, M. C. ja Willcocks, L. P. (2016b) *Service Automation - Robots and the Future of Work*. Warwickshire, United Kingdom: Steve Brookes Publishing.

Mancher, M., Huff, C., Grabowski, R. ja Thomas, J. (2018) ”Digital Finance: The Robots are here”, *Journal of Government Financial Management*, Spring, ss. 34–42.

McCarthy, J. E. (1960) *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Homewood, IL: Irwin, Homewood, Ill.

Miller, A. (2006) ”Major Sales Who Really Does the Buying”, *Harvard Business Review*, (July-August).

- Moffitt, K. C., Rozario, A. M. ja Vasarhelyi, M. A. (2018) "Robotic Process Automation for Auditing", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), ss. 1–10. doi: 10.2308/jeta-10589.
- Myers, M. D. (2009) *Qualitative Research in Business & Management*. 2. p, Sage Publications. 2. p. London, England: SAGE Publications Ltd. doi: 10.1021/jf00022a034.
- Nagle, T. T. ja Holden, R. K. (1995) *The Strategy and Tactics of Pricing - A Guide to Profitable Decision Making*. 2. p. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.
- Nørreklit, H. (2014) "Quality in qualitative management accounting research", *Qualitative Research in Accounting & Management*, 11(1), ss. 29–39. doi: 10.1108/QRAM-02-2014-0014.
- Nørreklit, H. (2017) *A Philosophy of Management Accounting: A Pragmatic Constructivist Approach*. Toimittanut H. Nørreklit. London, England: Routledge - Taylor and Francis Group.
- Nørreklit, H., Nørreklit, L. ja Mitchell, F. (2010a) "Paradigms and pragmatic constructivism: A reply", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 23(6), ss. 764–773. doi: 10.1108/09513571011065862.
- Nørreklit, H., Nørreklit, L. ja Mitchell, F. (2010b) "Towards a paradigmatic foundation for accounting practice", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(6), ss. 733–758. doi: 10.1108/09513571011065844.
- Nørreklit, L., Nørreklit, H. ja Israelsen, P. (2006) "The Validity of Management Control Topoi: Towards Constructivist Pragmatism", *Management Accounting Research*, 17(1), ss. 42–71. doi: 10.1016/j.mar.2005.04.002.
- Olkkonen, T. (1993) *Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön*. 1. p. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Palmer, A. (1994) *Principles of Services Marketing*. 1. p. Berkshire, England: McGRAW-HILL Book Company Europe.
- Palmer, A. (2004) *Introduction to Marketing Theory and Practice*. 2. p. New York, US: Oxford University Press.
- Rajala, R., Rossi, M. ja Tuunainen, V. K. (2003) "A Framework for Analyzing Software Business Models Research Questions and Research Method", *11th European Conference on Information Systems*, ss. 1614–1627.
- Reen, N. (2014) *The Pricing of Industrial Services*, Åbo Akademi University Press. Painosalama Oy. doi: 10.1016/0007-6813(71)90113-3.
- Sainio, L. M. ja Marjakoski, E. (2009) "The logic of revenue logic? Strategic and operational levels of pricing in the context of software business", *Technovation*, 29(5), ss. 368–378. doi: 10.1016/j.technovation.2008.10.009.
- Saunders, M., Lewis, P. ja Thornhill, A. (2007) *Research Methods for Business Students*. 4. p. Edinburgh, England: Pearson Education Limited.



Schindler, R. M. (2012) *Pricing Strategies - A Marketing Approach*. 1. p. London, England: SAGE Publications Ltd.

Seal, W. ja Ye, L. (2014) "The balanced scorecard and the construction of a management control discourse", *Journal of Accounting & Organizational Change*, 10(4), ss. 466–485. doi: 10.1108/JAOC-10-2012-0098.

Steinhoff, B. J. C., Lewis, A. C. ja Cipp, G. (2018) "The March of the Robots", *Journal of Government Financial Management*, (Spring), ss. 26–34.

Suomala, P., Manninen, O. ja Lyly-Yrjänäinen, J. (2011) *Laskentatoimi johtamisen tukena*. 1. p. Helsinki, Finland: Edita Publishing Oy.

UiPath (2019a) *UiPath Robot*. Saatavissa: <https://www.uipath.com/product/robots> (Viitattu: 16. helmikuuta 2019).

UiPath (2019b) *UiPath Studio*. Saatavissa: <https://www.uipath.com/product/studio> (Viitattu: 16. helmikuuta 2019).

Willcocks, L. P., Lacity, M. C. ja Craig, A. (2015) "The IT Function and Robotic Process Automation", *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*, (October), ss. 1–38. doi: 10.1016/B978-075066956-6/50051-4.

Yin, R. K. (2014) *Case Study Research: Design and Methods*, Sage Publications. doi: 10.1097/FCH.0b013e31822dda9e.

## LIITE A – HAASTATTELUKYSYMYKSET

### *Haastatelluille esitetyt kysymykset*

1. Kuvaile koulutustaustasi
2. Kuvaile toimenkuvasi
3. Kuvaile liiketoiminnan muodostumista yksikössäsi
4. Minkälaisia erilaisia hinnoittelumenetelmiä/-strategioita tunnet? Kuvaile näitä.
5. Käytetäänkö yksikössäsi tällä hetkellä hyödyksi jotain tiettyjä hinnoittelumenetelmiä eri liiketoiminnoissa? Kuvaile näitä.
6. Pystyisitkö kuvailemaan markkinoilla olevaa hintajoustoa tarjottujen toteutusten ja palveluiden suhteen? Minkälaista merkitystä tällä on käytetyissä hinnoittelumenetelmissä?
7. Millä tavoin liiketoiminnan hinnoittelua on tällä hetkellä mielestäsi segmentoitu? Kuvaile tätä.
8. Mitä eri ohjelmistoja yksiköllä on käytössä liiketoimintaan liittyen ja minkälaista tukea käytössä olevat ohjelmistot tarjoavat hinnoittelun tueksi?
9. Miten kustannuslaskentaa käytetään mielestäsi hyödyksi hinnoittelun tukena?
10. Miten asiakassuhteesta saatava tieto näkyy tällä hetkellä hinnoittelussa? Pystyykö yksikkö hyötykäyttämään asiakassuhteista saatavaa tietoa riittävällä tavalla hinnoittelun jalostamisessa? Kuvaile tätä.
11. Minkälaisia muita haasteita koet hinnoittelussa olevan tällä hetkellä? Mitä näet näissä olevan vaikuttavana tekijänä?